ISSN 1412-4963
9 771412 496309

Ulasan Seputar CeBIT 2003 20

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

4
2003

KUIS
Berhadiah
ADSL2000 Spead Link

BIZNET

CHIP-CD

CHIP-CAM:
3D Animation Training Class

Software DVD Burner
GPS Software
MP3 Tuning Tools
VHS to VCD Tools
File Sharing Tools
Splinter Cell

Test Center

Tes Individu

23 Hardware
15 Software

NForce2
Overclocking AMD dengan NForce2

PC Modding
Trend Modifikasi PC

Dari VHS ke VCD

Panduan praktis mengkonversi VHS ke dalam format VCD 26

MEGA TES 31 Board P4

CHIP menguji 31 Motherboard berbasiskan chipset i845PE, SiS648, dan i845GE 64

MP3 Lebih Berkualitas

Kiat agar MP3 Anda lebih terorganisir dan berkualitas prima 154

Download Lebih Cepat via P2P

Panduan mengkonfigurasi KaZaA dan eDonkey agar lebih optimal 188

editorial

EDISI TERBARU:
LEVEL dan CE edisi 04/2003 bisa didapatkan di toko buku dan kios terdekat

SELAMATKAN KENANGAN INDAH ANDA

Pembaca CHIP yang terhormat,

Andre M. Mantiri,
Koordinator Redaksi CHIP

Anda mungkin mengetahui bahwa hasil rekaman dalam sebuah pita kaset video VHS tidak dapat bertahan lama, apalagi jika kaset video tersebut digunakan terlampau sering. Kualitasnya semakin hari akan semakin menurun. Di satu sisi Anda menginginkan agar rekaman tersebut masih bisa dinikmati oleh anak cucu Anda hingga beberapa puluh tahun ke depan tanpa ada penurunan kualitas, baik dari sisi gambar maupun suara. Keinginan ini ditopang dengan alasan yang masuk akal, yaitu kaset video tersebut berisikan rekaman pesta perkawinan atau kelahiran putra pertama Anda. Suatu momen yang harus diabadikan. Anda menginginkan kenangan tersebut tetap hidup abadi. Lalu apa solusinya? Hadirnya perangkat digital menjadi alternatif utama yang akan membantu Anda dalam menemukan jawaban yang pasti.

Selain ditentukan oleh individu masing-masing, kinerja yang baik dan lancar ditentukan pula oleh perangkat yang digunakan. Seperti diketahui, motherboard menjadi salah satu perangkat yang sangat menunjang kinerja. Sehubungan dengan hal itu, sebuah pengujian besar-besaran dilakukan oleh CHIP pada edisi ini. Kali ini CHIP mengarahkan pengujian pada produk motherboard untuk Pentium 4 dengan tiga jenis yang berbeda yaitu i845PE, SiS648, dan i845GE. Anda akan simak kelebihan dan kekurangan apa saja dari masing-masing jenis. Pilih dan tentukan sendiri dengan jeli motherboard yang cocok bagi Anda!

Salam dan selamat membaca,

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
04/2003

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 Berita: TCPA: Dinas Pengawas IT Masa Depan, IBM Centrino, AMD Athlon XP Terbaru, Survey Terbaru IDC

18 **Liputan Khusus:** Peluncuran Intel Centrino Mobile Technology

20 **CeBIT 2003:** Ulasan seputar CeBIT, pameran teknologi telekomunikasi dan informasi terbesar di dunia.

UTAMA

26 **Konversi VHS ke VCD**

Era digital telah dimulai! Apabila Anda masih memiliki dokumen penting dalam format VHS, jangan tunda lagi, segera konversikan ke dalam VCD!

HARDWARE

36 **Berita & Trend**

42 **Tes Individu:** 23 Hardware Baru

64 **Tes Perbandingan Motherboard:** Manakah motherboard pentium 4 yang cocok untuk Anda? Temukan jawabannya dalam rubrik pengujian kali ini.

94 **PC Modding:** Bosan dengan tampilan PC yang begitu-begitu saja, lakukan saja modifikasi. Tampilan yang futuristik dan modis bisa Anda ciptakan di sini.

100 **NForce:** Chipset NForce masih merupakan pendatang baru dalam persaingan chipset motherboard. Bagaimana dengan segi overclocking chipset ini? CHIP akan mengupasnya untuk Anda.

104 **Komputer DNA:** Sebuah teknologi yang akan menerapkan DNA sebagai pengganti silikon.

Tes Individu: Hardware Baru

43 **Wireless:**
- ASUS SpaceLink WL-30 & SpaceLink WL-100

44 **PDA:** - HP iPaq 5450

46 **Lain-Lain:**
- Pretec Compact Presenter
- Bluetrek Wireless Headset

48 **Digicam:** - Orite 3.1 MP
- AstraPix 425

50 **Storage:**
- Beswon BestStore USB
- CD-RW: MSI CR52-A2

52 **Memori:**
- Corsair 2700LLPT XMS2700
- Corsair 3200LLPT XMS2700

54 **Graphic Card:**
- Eagle GeForce4 Ti4200

Motherboard:- ABIT KD7-G

55 **Motherboard:** - MSI E7205
- Gigabyte GA-8IE800

56 **Motherboard:** - MSI 655 Max
- Gigabyte GA-SINXP1394

57 **Motherboard:** - CHAINTECH 9VJL3
- Gigabyte GA-7VAXP Ultra

58 **Multimedia:**
- SoundBlaster Audigy2

60 **Scanner:** - Epson Perfection 1260
- Umax Astra 6700

62 **Proyektor:** - InFocus X1
- Sanyo PLV 71-BL

26 **Dari VHS ke VCD**

Pada era digital sekarang ini, film dalam format kaset video sudah bukan zamannya lagi. Selain kualitas videonya yang biasa-biasa saja, resiko rusak karena pemakaian atau dimakan umur sangat mungkin terjadi. Oleh karena itu konversi segera video kaset Anda.

64 **Uji 31 Motherboard Pentium 4**

CHIP menguji 31 motherboard untuk Pentium 4. Pengujian ini dibagi menjadi 3, berdasarkan jenis chipset. Motherboard pentium 4 mana yang paling tepat untuk Anda? Simak saja hasil pengujian CHIP.

Tes Individu: Software Baru

117 **Audio:**
Mp3Trim 1.85

Vocabulary
Hangman The Wild West II: Billy's Adventure 4.0

Tool Internet:
Pop-Up Stopper Professional 10.4.1034

118 **Antivirus:**
Panda Antivirus Platinum 7.04

Tool Keamanan:
AntiTrojan 5.5.407

Tool Internet:
Privacy Defender v 7.01

119 **Office:**
Chartist 4.1

120 **Tool DVD:**
Dub DVD 2.1.0

Audio:
Intelliscore Polyphonic 5.0

Tweaking:
Power Strip 3.3.0

121 **Tweaking:**Power Tweak II

122 **Pocket PC:**
Softmaker textmaker

Pocket PC:
SPB Software House SPB Pocket Plus

Pocket PC:
Total Commander 1.11

124 **Thin Client Server:**
ATNetwork Thin Offiz Solution

94 PC Tampil Lebih Modis

Modifikasi tidak hanya dapat dilakukan dari sisi periferal utamanya, tetapi juga dari segi penampilan luarnya. CHIP memberi Anda rangsangan untuk memulai PC-modding: Modifikasi agar tampak modis.

154 Menata rapi koleksi MP3

Koleksi MP3 yang tertata rapi akan memudahkan Anda untuk menemukan lagu yang Anda inginkan. CHIP memberikan berbagai tip untuk menghasilkan koleksi MP3 yang paling optimal.

188 Optimalisasi KaZaA dan eDonkey

Program P2P yang banyak digunakan ini mempunyai beberapa kelemahan. KaZaa dengan Spyware-nya, eDonkey dengan client-nya yang bermasalah. Download file Anda lebih cepat dengan panduan tuning CHIP berikut ini.

SOFTWARE

110 **Berita & Trend**
116 **Tes Individu:** 15 Software Baru
126 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
128 **Highlight CHIPCam:** 3D Animation Training Class
130 **Splinter Cell:** Menyusup ke dalam daerah teroris tanpa boleh terdeteksi.
136 **Raven Shield:** Misi pasukan elit dalam menumpas jaringan teroris terganas dan terorganisir di dunia
138 **Game Review:** ORB, Marine Sharpshooter, Gunmetal, Grom
140 **Software Pembakar DVD:** Tes perbandingan 6 software pembakar DVD

PRAKTEK

152 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
154 **MP3 Tuning:** Berbagai permasalahan seputar koleksi MP3, seperti kurang teraturnya susunan lagu, pasti pernah Anda temui. Dengan beberapa kiat kini Anda dapat mengatasi permasalahan seperti itu.
158 **Workshop Microangelo 5.57:** Membuat icon animasi
160 **Workshop Adobe Premiere 6.0:** Menyunting audio dengan beberapa langkah singkat
165 **Tip & Trik:** 14 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, Hardware, & Ponsel
180 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi masalah pembaca

INTERNET & COMMUNICATION

184 **Berita & Trend**
186 **WebWatch:** Fokus dan informasi keamanan di Internet
187 **Website Bulan Ini:** DivX
188 **Tuning eDonkey:** Panduan mengoptimalkan kinerja KaZaA dan eDonkey. Download lebih cepat waktu pun jadi lebih hemat.

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
182 **CHIP-Colophon**
183 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
194 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
196 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 04/2003

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Sampel file database Oracle
- List program: Trik Microsoft Excel

CHIP-TV
- Matrix 2 - Reloaded
- X2 (X-Men 2)

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 03/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- ArmyMen 2

- Splinter Cell

ONLINE

Browser
- Microsoft Internet Explorer 6 Service Pack 1
- Opera 7.0.3

Online Tools
- ActiveRefresh 1.0.1
- Fastream NetFile Server
- NetPeeker 2.52
- Vypress Tonecast 1.2
- Webwasher 3.3

PROGRAM

Indoware
- ATNetwork Thin Offiz 4.0

Multimedia
- Digisoft PictPocket Cinema
- DUP-DVD 2.1.0
- ImageForge Pro
- IntelliScore Polyphonic 5.0
- MP3Trim 1.85a
- Novagraph Chartist 4.10
- PicMaster 3.7
- TypeRecorder X 1.8
- VCW VicMan's Photo Editor 7.2

Orlogix RecordNow MAX

Sebenarnya RecordNow banyak menyimpan highlight, misalnya membakar DVD multi-sesi tanpa masalah, serta feature Overburning-nya yang menarik dan meyakinkan.

ATNetwork Thin Offiz 4.0

Berbasis Thin-Client server, ATNetwork Thin Offiz menawarkan solusi optimal dengan biaya rendah. Menjanjikan keuntungan dari segi biaya dan penghematan waktu.

Matrix 2: Reloaded

Dari segi efek visual, Matrix memang fenomenal dan memberikan banyak inspirasi bagi produsen film laga lainnya. Bagaimana kelanjutan aksi Neo, Morpheus, dan Trinity untuk menghadapi Agent Smith?

Tom Clancy's: Splinter Cell

Anda berperan sebagai Sam Fisher, seorang agen rahasia terbaik dari Third Echelon, sebuah kelompok agen rahasia USA yang bergerak dalam bayangan. Ingat, setiap misi sarat akan bahaya yang mengancam nyawa Anda!

eMule

Software alternatif pintar untuk jaringan sharing file eDonkey yang digemari. Keledai ini memiliki pencarian file yang cerdas dan daftar server yang mampu mengupdate.

GPS Tools & Utilities

Perangkat Global Positioning System (GPS) masih kurang familiar bagi sebagian orang. Padahal melihat fungsinya, GPS sangatlah bermanfaat. Terlebih dengan dukungan software dan tools profesional di dalamnya.

Utility

- Ahead NeroNet 1.0.43.0 (RC-1)
- cpTracker 1.05
- FaxTalk Messenger Pro
- IconForge 6.26
- Microangelo 5.57
- PGP Freeware 8.0.2
- Power Strip 3.3.0
- Powertweak II
- StrokeIt 0.9.2a
- Super Rabbit Registry Optimizer
- Total Commander/CE 1.11 (Pocket PC)

Antivirus Updates

- Norton Antivirus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 4

- Introduction
- Pemahaman Dasar Animasi
- Ragam Animasi
- "All u can animated"
- Time Concept
- Motion Control Tools
- Preview Animation

Latihan

- Latihan 1: Animation with Transformer
- Latihan 2: Animation with Parameter
- Latihan 3: Path Constraint

SPESIAL

Software DVD Burner

- CDRWIN 5
- Instant CD/DVD 6.5

- Orlogix RecordNow MAX

File Sharing Tools

- Diet Kazza 2.0 RC 1 (Public Edition)
- eMule 0.27c
- Kazza Lite 2.1.0 (K++ Edition)

GPS Software, Tools, & Utilities

- Earth Tracer GPS 1.31
- EasyGPS 1.0
- ExpertGPS 1.1
- FUGAWI GPS Mapping Software 3.0

- GPS ActiveX Control 1.2
- GPS Pocket PC Creations 1.3
- GPS2CAD 2.5
- GPSengine 1.1
- GPS TrackMaker 11.7
- ProCadGPS 1.2
- Trax Moving Map Software 3.0

MP3 Tuning Tools

- Exact Audio Copy
- Lame 3.93.1
- MP3Gain 1.0
- MP3Tag 2.09
- RazorLame 1.1.5
- Winamp 2.90
- Winamp 3.0

VHS to VCD Tools

- DivX Pro 5.0.3

- Huffyuv 2.1.1
- Nero 5.5.10.20
- TMPGEnc 2.510.49.157
- VirtualDub 1.4.13
- WDM Video Capture for Bt8xx based Boards 5.35

10 **TCPA**
Dinas Pengawas IT Masa Depan

12 **IBM Centrino**
Tiga ThinkPad Baru Teknologi Centrino

14 **AMD Athlon XP Terbaru**
Lebih Cepat, Lebih Mahal

16 **MSI 875P Neo**
Intel 875P dengan Segudang Feature

18 **Liputan dari Singapura**
Peluncuran Intel Centrino

aktual

Dinas Pengawas IT Masa Depan

Awas, TCPA akan Segera Hadir!

Sebuah kelompok yang anggotanya lebih dari 200 perusahaan IT ingin mengadakan pameran dengan tema keamanan. Jika mereka berhasil, maka hal tersebut bisa mengancam setiap pengguna komputer, mereka akan diawasi secara total.

Sebenarnya, tujuan utamanya adalah untuk melindungi komputer dari bahaya Hacker, Virus dan serangan berbahaya lainnya. Pembayaran secara elektronik dijamin dapat dilakukan. Siapa pun akan menerima hal ini dengan senang hati. Terutama untuk perlindungan isi secara digital yang selama ini sangat terbatas. Oleh karena itu, Trusted Computing Platform Alliance (TCPA) pada tahun 1999 telah berkolaborasi untuk membuat sebuah konsep "platform komputer" khusus (**www.trustedcomputing.org**) yang dapat diandalkan. Para "pejuang" sistem keamanan baru ini seperti Microsoft, Intel, IBM dan HP/Compaq sebagai pelopor TCPA, dan sekitar 200 perusahaan telah berhasil mendirikan aliansi ini.

Sayangnya, niat mereka ada ganjalannya. Orang melihat bahwa apa yang diharapkan konsumen dari Konsorsium ini sepertinya berubah. Jika saja TCPA mengikuti arah dan tindakan yang telah direncanakan, maka ia dapat cepat atau lambat membuat kontrol untuk setiap komputer. Untuk menghindari serangan terhadap kedaulatan setiap penggunan komputer, CHIP telah menganugerahkan TCPA sebagai "Penghambat Tahun ini". (lihat halaman 20).

Kontrolnya Sudah Ada dalam Hard Disk

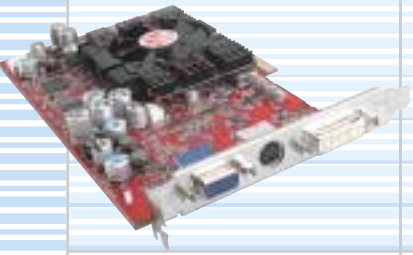
Tahap pertama ke arah ini adalah dengan memasang Trusted Computing Module (TPM): Chip ini telah terpasang, contohnya di produk IBM, dan tidak dapat terpisahkan dari motherboard di dalam Notebook dan Desktop PC. Telepon selular, PDA dan lainnya akan segera menyusul. Modul ini berfungsi untuk mengontrol komputer yang dimulai ketika PC di Boot, mengotorisasi pengguna, memeriksa masa berlaku dan nomer seri dari software dan hardware, dan menyamakannya dengan daftar yang telah disetujui atau disahkan oleh TCPA. Jika TPM menemukan perubahan pada konfigurasi, maka PC tersebut akan otomatis online untuk melegalisir ulang. Lebih jelasnya, TPM akan

CARA TCPA MASUK KE DALAM PC

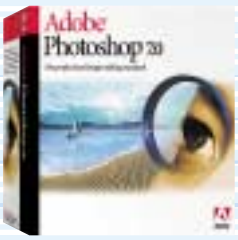
CHIP TPM: Chip akan mengontrol PC sejak mulai di-boot dan memberikan akses kepada sistem operasinya.

LONGHORN & PALLADIUM: Kontribusi Microsoft untuk TCPA: Hanya mengizinkan menginstal produk yang telah di sahkan.

SEMUA YANG INGIN DIREGULASI OLEH TCPA



HARDWARE: Perangkat keras yang tidak mempunyai setifikat dari TCPA tidak akan bisa di pasang di komputer.



SOFTWARE: Program hanya dapat di beli lewat komputer TCPA.

COPY CD/DVD: Tidak ada harapan lagi untuk copy, baik legal maupun ilegal.

VIDEO DAN MUSIK FILE: Penyebarannya akan diblokir, berarti tamat sudah riwayat P2P.

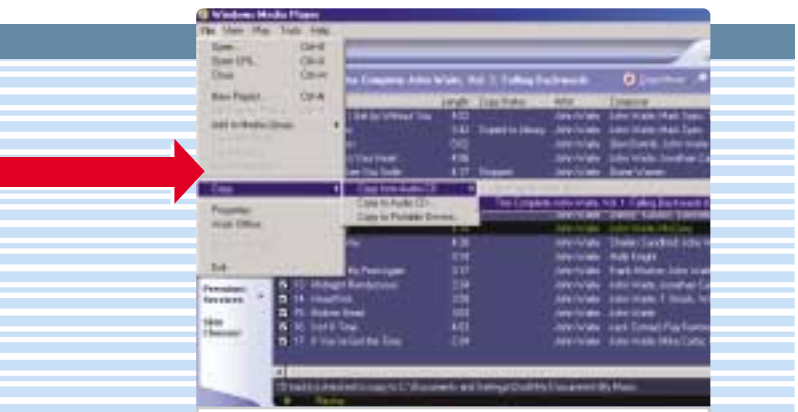
ISI DIGITAL: Akses masuk ke dalam Dokumen dan Foto-Foto akan diregulasi.

melapor ke TCPA, apa yang telah disalahgunakan oleh pengguna. Tidak ada kompromi dalam sistem ini: Jika pengguna mencoba mengakali peraturan tersebut, chip dan komputernya akan mati total. Akan tetapi jika semuanya dianggap sah, chip akan memberi komando ke sistem operasi. Tidak disangkal lagi, Microsoft akan ikut mengontrolnya. Sampai akhir tahun 2004, penerus Windows XP, Longhorn, diharapkan sudah selesai. Sistem yang disebut-sebut sebagai "The Next Generation Secure Computing Base", dan lebih dikenal dengan nama Palladium ini akan menggunakan sistem TPM.

Sementara itu Bill Gates sendiri telah mengatakan bahwa Palladium akan memberikan kenyamanan baru untuk penggunanya. Tidak hanya dalam hal stabilitas dan keamanan, melainkan juga dalam hal perlindungan dari ancaman penyusup.

Untuk para pengguna, "stabilitas" dan "keamanan" ini mempunyai “harga” yang amat tinggi. Untuk membuat, menyimpan atau meng-copy data, mereka harus mendapat ijin TCPA. Boleh saja menginstal software atau hardware, bahkan mencopotnya, tapi selama TCPA berkenan. Setiap komponen akan dilengkapi dengan sebuah sertifikat lewat sebuah Trust Center, dan dikhawatirkan hal ini justru akan lebih menguntungkan TCPA.

Konsorsium ini tidak memperhitungkan bahwa banyak perusahaan hardware maupun software kecil yang tidak mampu membayar sistem ini. Kelompok ini bisa jadi akan segera hilang dari pasaran. Bahkan update dari sebuah program kecil lewat TCPA bisa menjadi sangat mahal harganya. Website yang kurang terkenal akan di blok, foto, gambar serta dokumen akan di kunci. Singkatnya, sebuah gerbang sensor baru akan segera terbuka.



PENGAWASAN TCPA: Di masa depan, copy file dari CD tidak akan semudah ini.

Pengguna akan Diawasi

Seperti kurang puas, TCPA menginginkan koneksi Internet juga diawasi. Pada prinsipnya, mereka ingin masuk dan mengawasi setiap komputer.

Aliansi ini telah berhasil lewat "Trusted Computing", membuat pengawasan terhadap setiap pengguna PC. Jika TCPA tersebut diizinkan secara resmi, maka rencana Anda akan berakibat fatal: Hak dan kebebasan dari pengguna dapat dibatasi.

Sampai saat ini, semua kalangan masih mengharapkan, bahwa semua tindakan TCPA dapat dinonaktifkan sesuai keinginan. Akan tetapi apa yang akan terjadi jika chip TPM telah terpasang di kebanyakan komputer dan Longhorn telah menggantikan versi Windows? Jika ini terjadi, tidak ada satu pun yang dapat menghindari TCPA. Saat ini, TCPA sudah hampir mendekati tahap regulasi dari pemerintah. Jika sukses, mereka dapat mengikat pengguna dengan produk mereka sebagai suatu persyaratan.

Banyak kalangan juga mempertanyakan, siapa nantinya yang harus memimpin Trusted Center? Siapa yang boleh mengeluarkan sertifikatnya? Yang jelas, mereka tidak boleh memiliki kekuasan dalam pasar IT: Apakah itu hardware, software atau Internet.

Berita

IBM ThinkPad

Tiga Seri Notebook Teknologi Centrino

IBM kembali mengenalkan tiga seri notebook baru buatannya. Ketiganya berasal dari tipe X, T, dan R, yang kini sebagian dari model tersebut telah dilengkapi dengan teknologi prosesor terbaru Intel Centrino. Acara pengenalan Notebook IBM seri X31, T40, dan R40 berlangsung pada tanggal 20 Maret 2003 lalu, bertempat di kantor pusat IBM, Jakarta.

Ketiga seri ini masih tetap menggunakan ThinkAdvantage Technologies, yang dapat meningkatkan pengamanan dan kemudahan pemakaian. Menurut Martin, product manager, personal computing division IBM Indonesia, teknologi ThinkAdvantage ternyata dapat menghemat sekitar 2 milyar dolar Amerika secara kolektif, bila seluruh enterprise memasang teknologi tersebut di dalamnya. Hal ini telah diuji coba di Amerika serikat terhadap 620 pelanggan yang telah menggunakan teknologi Centrino dari Intel dan teknologi ThinkAdvantage dari IBM. Digunakannya teknologi Intel Centrino pada model-model tertentu dari ketiga seri tersebut dimaksudkan agar notebook IBM ini dapat menyediakan kinerja yang tinggi sekaligus menyediakan konektivitas nirkabel yang lebih baik, serta masa pemakaian baterai yang lebih panjang.

Untuk ThinkPad T40, notebook ini juga mengalami penurunan berat hampir 3 kg dibanding pendahulunya T30. T40 dilengkapi pula dengan Wi-Fi yang terintegrasi dengan basis IEEE 802.11b. Produk yang hanya memiliki ketebalan 25 mm ini juga telah mengumpulkan 11 US paten. Lain halnya dengan X31, seri ini dilengkapi pula dengan X3 Ultrabase yang baru yang didesain secara ergonomis. Bahkan berat gabungannya hanya sekitar 2,5 kg saja. Sedangkan untuk kelas bisnis kecil dan pendidikan, IBM mendukungnya dengan R40. Namun, walaupun untuk kelas bisnis kecil, kemampuannya juga setara dengan dua seri lainnya yang telah disebutkan di atas.

Selain yang telah disebutkan di atas, beragam feature juga dapat ditemukan di dalamnya. Seperti adanya tombol access IBM yang baru di ketiga notebook tersebut. yang dapat mengarahkan pengguna untuk langsung berhubungan dengan layanan IBM. Fasilitas seperti RapidRestore PC, yang dapat mengembalikan data secara cepat bila terjadi gangguan hanya dengan satu tombol, juga melengkapi X31, T40, dan R40.

Microsoft vs. Linux di Cina

Source Code Windows

Ketika datang ke Cina, pendiri Microsoft, Bill Gates bersama dengan fungsionaris partai di Beijing telah sepakat: Cina, sebagai negara ketiga berhak memperoleh ijin untuk melihat source code Windows. Selama ini hanya Rusia, Inggris dan negara-negara NATO saja yang dapat menikmatinya.

Melalui kesepakatan tersebut, pengusaha software ini meluruskan semua "kesalahpahaman", terutama dari sisi lisensi software. Hal ini juga bisa berdampak kepada posisi Linux dipasaran di negeri cina. Selama ini source code Linux memang bebas di-edit di Cina. Oleh karena itu pula sampai saat ini pemerintah RRC masih menggunakannya.

Crusoe

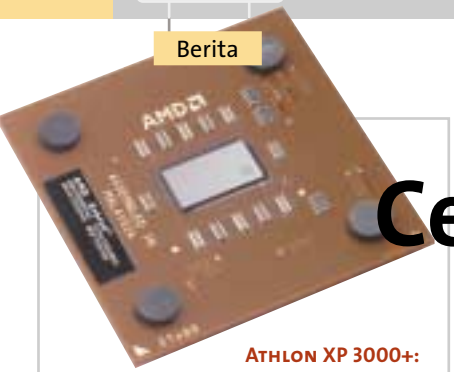
Update CPU Praktis

Biasanya, bila terdapat teknologi CPU baru, pengguna harus membeli prosesor baru. "Hukum" ini tampaknya akan sedikit goyah dengan dirilisnya CPU Crusoe baru dari Transmeta. Prosesor mobile ini dapat dengan mudah di-update hanya dengan software yang bisa di download lewat Internet. Untuk notebook dari HP misalnya, CPU ini hanya membutuhkan satu file khusus untuk mempercepat proses booting. Cara ini dapat berfungsi karena prosesor dari Crusoe ini seperempatnya berbasis software code-morphing. Prosesor TM8000 terbaru dari Transmeta ini diperkirakan akan keluar mulai pertengahan tahun 2004, dan akan bersaing dengan Intel Pentium M.

"Blunder" Bulan Ini

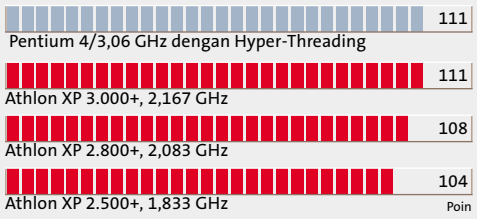
BSA (Business Software Alliance) telah memperingatkan sebuah Universitas di Jerman karena menggunakan copy bajakan MS Office. Ternyata, Universitas tersebut menggunakan OpenOffice yang memang bebas lisensi.

Berita



ATHLON XP 3000+: AMD memproduksi CPU FSB 166 MHz dengan teknologi 0,13 mikro di Dresden.

LEBIH BESAR: Core Barton (kiri) berukuran 101 mm2, pendahulunya Thoroughbred hanya 84 mm2.



SERI: Athlon XP 3000+ sama kencangnya dengan P4 3,06 GHz pada Aquamark 2.3.

AMD Athlon XP 2500+, 2800+ dan 3000+

Cepat, Harga Lebih Mahal

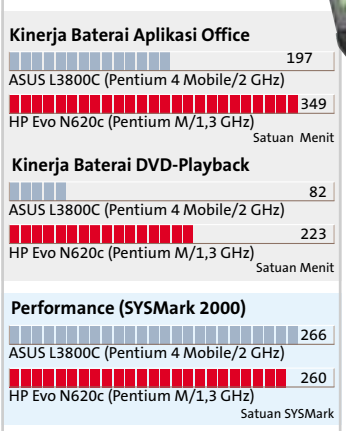
Memori lebih besar mampu mempercepat Athlon XP yang baru ini. Akan tetapi harganya jauh lebih mahal.

Filosofi AMD, "Lebih baik meningkatkan kinerja tiap Hertz, dibanding berlomba-lomba menaikkan angka GHz" memang tampak nyata di deretan CPU baru mereka. Model kelas atas 3000+ dengan PR Rating 2.167 MHz "kalah" 900 MHz dibanding P4 Intel 3,06 GHz. Sebagai kompensasi, AMD memperbesar cache L2 pada ketiga XP tersebut menjadi 512 KB, dua kali lebih besar dibanding semua pendahulu soket A. Penggemar prosesor AMD mungkin akan sangat menyukai ketiga CPU AMD ini (kode sandi Barton). Fungsi dari cache CPU tersebut adalah untuk menyiapkan data penting dalam core CPU dan meningkatkan arus program. Hasil tes di CHIP-Test Center International menunjukkan, dengan benchmark 3D seperti Aquanox atau 3DMark2001, XP 3000+ berada pada level P4 3,06 GHz. Namun bila Hyper Threading digunakan pada Intel, P4 lebih unggul. Rendering yang dilakukan dengan software Cinema 4D membutuhkan waktu 23 detik untuk P4, sementara Athlon menyelesaikannya dengan 34 detik. Memang, konsumen harus membayar lebih mahal untuk cache yang lebih tinggi. AMD menjual kinerja Athlon XP 3000+nya dengan harga yang jauh lebih mahal. Untuk saat ini, hasil pertarungan tampaknya seri. Dengan direvisinya jadwal Athlon 64 (nama sandi Clawhammer) hingga September mendatang, ketegangan diantara AMD dan Intel sementara menyurut.

Teknologi Intel Centrino

Lebih Tahan Lama Tanpa Kabel

Dari hasil tes, notebook Intel Centrino mampu bekerja lebih lama. Kondisi ini dicapai dengan konfigurasi Top Performance.

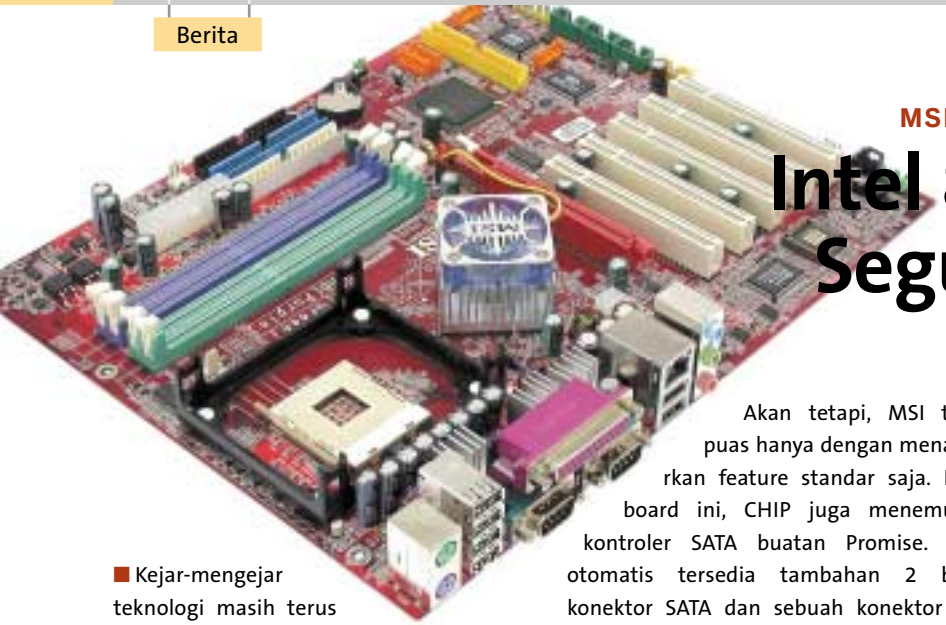


HASIL TES: Notebook Centrino dari HP mencetak angka gemilang dengan daya tahan tinggi.

Seperti yang telah dibahas CHIP edisi lalu, Intel "Centrino" adalah kombinasi dari sebuah temuan terbaru Pentium (Pentium M, dengan kata sandi "Banias") yang hemat energi, chipset mobile baru, dan fungsi W-LAN Onboard. Hal yang mengejutkan dicapai dalam tes yang dilakukan CHIP: Notebook Hewlett Packard Evo N620c Pentium M 1,3 GHz yang dilengkapi dengan Mobile-Radeon 7500 mampu memutar DVD empat jam nonstop! Hampir tiga kali lebih lama dibandingkan dengan ASUS L3800C Pentium 4 Mobile/2GHz yang biasa.

Bagaimana Intel dapat melakukan hal ini? Prinsipnya sangat mudah: Centrino dapat menonaktifkan seluruh fungsi dari CPU dan mematikan fungsi yang tidak di perlukan. Pentium M terbaru ini bersama chipsetnya mampu bekerja dengan modus hemat energi. Disamping itu, CPU ini telah menggunakan teknologi produksi 0,13 micron dengan jumlah transistor sekitar 77 juta. Tiga jenis varian Pentium-M telah siap: Versi standar bekerja dengan tegangan maksimal 1,5 Volt dan tersedia dalam empat pilihan kecepatan mulai dari 1,3 sampai 1,6 GHz. Versi lain dengan tegangan minimal LV (Low Voltage) dan ULV (Ultra Low Voltage) dengan kecepatan 1,1 GHz dan 900 MHz.

Notebook Intel Centrino dapat bertahan selama empat jam tanpa bantuan kabel! Kemampuannya dalam menyelesaikan benchmark juga baik. Belum lagi dukungan WiFi yang sudah terintegrasi.



MSI 875P Neo

Intel 875P dengan Segudang Feature

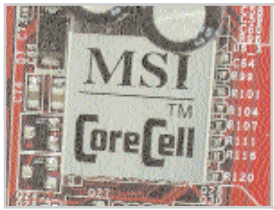
Kejar-mengejar teknologi masih terus berlangsung. Anda merasa bahwa motherboard E7205 (Granite Bay) Anda yang terbaru sudah cukup kencang? Tunggu dulu. Intel sudah bersiap meluncurkan i875 sebagai penggantinya. Jika produk sebelumnya masih memiliki waktu sekitar 6 bulan untuk bertahan sebagai chipset terkuat, kini sudah tidak lagi. Intel 875P sudah siap menggantikannya. Bahkan, CHIP sudah menerima sample motherboard i875P dari Microstar.

MSI 875P Neo yang diterima CHIP ini mengusung chipset i875P, ditambah segudang feature lainnya. Saat CHIP membuka paket penjualan MSI ini, CHIP sangat terkesan dengan paket serta perlengkapan yang disediakan. Nampaknya, MSI sangat serius dan cukup berambisi untuk merebut hati para power user, dengan 875P Neo.

Karena didukung oleh ICH5 (southbridge i875P), sudah tentu MSI menawarkan kontroler Serial ATA (SATA). Perlu Anda ketahui, ICH5 juga menawarkan feature RAID 0. Akan tetapi, MSI tidak puas hanya dengan menawarkan feature standar saja. Pada board ini, CHIP juga menemukan kontroler SATA buatan Promise. Jadi, otomatis tersedia tambahan 2 buah konektor SATA dan sebuah konektor ATA biasa (paralel). Padahal, dengan ICH5 saja, board ini sudah bisa menawarkan 2 port ATA dan 2 port SATA. Tentu saja MSI juga menyediakan semua kabel yang dibutuhkan: 2 kabel power untuk 4 drive SATA, 4 kabel data SATA, dan sebuah rounded cable IDE (ATA).

Demi kestabilan sistem, MSI mengimplementasikan sebuah teknologi baru. Sebuah chip CoreCell ditanamkan ke 875P Neo, untuk memantau suhu, dan mengendalikan pendinginan. Pengendalian kecepatan fan dapat dilakukan oleh CoreCell. Oleh sebab itu, MSI menggunakan sebuah HSF untuk chipsetnya, yang dapat mengubah kecepatan fan sesuai suhu chipset. Agar suhu lebih terjaga lagi, MOSFET pada board ini juga dilengkapi dengan tiga heatsink kecil.

Untuk urusan konektivitas, MSI memang tidak pernah tanggung-tanggung. Anda dapat menemukan 8 konektor USB 2.0 dan 3 konektor IEEE1394 (firewire). Selain itu, tersedia pula sebuah LAN adapter 10/100/1000 (Gb ethernet).



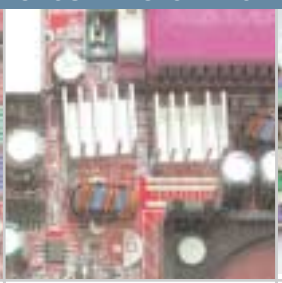
CoreCell: Dengan menggunakan CoreCell, MSI berusaha untuk menjaga kestabilan suhu board.

Tentu saja, sama dengan produk sebelumnya, MSI juga memberikan sebuah sound chip yang memiliki feature surround 6 channel. Namun, kali ini CODEC yang digunakan adalah SoundMax 3. CODEC ini sudah mendukung EAX, jadi Anda bisa menikmati game dengan feature surround secara optimal.

Dukungan terhadap Pentium 4 FSB 800 MHz, AGP 8x, dan dual channel DDR400 (PC3200) sudah tentu dimiliki board ini. Semua feature tersebut adalah feature standar dari chipset i875P. Anda ingin tahu, kinerja yang dapat diberikan board ini? Sayang sekali Anda harus menunggu CHIP edisi mendatang. Karena, CHIP baru menerima prosesor Pentium 4 dengan FSB 800 MHz, saat edisi ini akan diterbitkan. Namun, melihat dari kinerja yang ditawarkan oleh E7205, i875P ini seharusnya mampu menjadi kuda beban yang handal untuk pekerjaan berat.

SEKILAS FEATURE MICROSTAR 875PNEO

Dual Channel DDR400: Lupakan RDRAM, teknologi dual channel DDR400 akan segera menggantikannya.



Konsentrasi pada Pendinginan: MSI berusaha mendinginkan semua komponen.

Padat Berisi: Sisi belakang motherboard ini tampak padat diisi dengan USB port 2.0.

Bebas dan patut ditiru: Pengunci Slot DIMM dan slot AGP tidak saling mengganggu.

RAID dan IEEE1394: MSI tampak mengakomodasi kebutuhan power user.

Liputan Khusus dari Singapura

Peluncuran Intel Centrino Mobile Technology

Performa tinggi, baterai yang tahan lama, dan koneksi tanpa kabel adalah feature andalan yang diusung oleh notebook berteknologi Intel Centrino. Ikuti liputan peluncurannya berikut ini.

Pada tanggal 12 Maret 2003 yang baru lalu, Intel secara resmi meluncurkan teknologi notebook terbarunya yaitu Intel Centrino secara serentak di seluruh di dunia. CHIP mendapat kehormatan untuk menghadiri acara peluncurannya dalam lingkup regional Asia Tenggara di Singapura. Mengambil tempat di Conference Hall A - F, Singapore Expo, peluncuran yang mengambil tema Unwire ini sesuai dengan pendapat sang CEO Intel, Craig Barrett, yaitu bagaimana 'unwiring PC' akan mengubah perilaku manusia dalam menggunakan PC pada umumnya atau notebook pada khususnya sehingga dapat saling berkomunikasi, bekerja dengan lebih produktif, atau menghibur mereka di mana saja dan kapan saja.

Sekilas tentang Teknologi Centrino

Penjelasan tentang apa itu teknologi Intel Centrino dalam perwujudannya pada notebook berkinerja tinggi dan hemat baterai ini pernah dimuat cukup panjang lebar di CHIP edisi 3/2003. Untuk sekedar mengingatkannya kembali dapat dijelaskan secara singkat bahwa teknologi Centrino adalah kombinasi dari tiga faktor yaitu prosesor Intel Pentium M, chipset Intel 855, dan Intel PRO/Wireless 2100 Network Connection card.

Tipping point

Sebelum menyampaikan presentasinya, Country Manager Intel Singapura, Lai Yit Loong memperkenalkan para partner Intel yang telah memproduksi notebook berteknologi Centrino-nya seperti IBM, Toshiba, Acer, Fujitsu, dan lain-lain. Dengan sedikit bercanda Lai mengatakan bahwa saat ini semua merek notebook tersebut telah digunakan baik olehnya, keluarganya bahkan oleh hewan peliharaannya.

Lai mengatakan bahwa kehadiran Centrino akan menjadi 'tipping point' bertumbuhnya berbagai area hotspot dan infrastruktur WLAN di seluruh dunia. Yang dimaksud tipping point di sini adalah sesuatu yang kecil yang dapat memicu sebuah trend baru yang mengubah cara kita berkerja dan berpikir.

Intel Mobility Quest

Setelah acara peluncuran resmi digelar, semua rekan media lokal maupun regional diajak untuk mengikuti game yang melibatkan notebook berteknologi Centrino. Intel Mobility Quest, demikian nama game tersebut, melombakan wawasan dan kecapakan pesertanya dalam menggunakan notebook tersebut untuk digunakan menjawab pertanyaan berantai. Pertanyaan diberikan setahap demi setahap pada tempat-tempat tertentu (hotspot) yang telah menyediakan jaringan dengan koneksi Wi-Fi (WLAN) seperti di bandara Changi, Coffee Bean dan lain-lain. Masing-masing tim (kelompok), yang telah dilengkapi dengan notebook berteknologi Centrino, berlomba untuk sampai ke tempat tujuan (finish) terlebih dahulu. Untuk mengetahui hotspot yang harus dituju selanjutnya, setiap tim harus dapat menjawab pertanyaan (lewat ICQ) pada hotspot sebelumnya dengan benar.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (SG)

Bersemangat tinggi: Lai Yit Loong dengan antusias menyampaikan presentasinya tentang teknologi Centrino.

Saling bergelayut: Sang koreografernya mungkin ingin menyampaikan makna Centrino lewat sajian para penari ini.

Sentuhan mobile: Bukan hanya notebook yang bisa *mobile*, meja makan pun dibuat mobile oleh para gadis ini.

Mobility quest: Bermodalkan notebook Centrino-enabled, setiap tim bersiap-siap menunggu aba-aba dimulainya lomba.

CeBIT 2003

Bulan lalu, industri Hightech terfokus di Hannover. Pameran IT terbesar dunia ini diharapkan menjadi awal perkembangan ekonomi yang sudah lama dinanti.

HANNOVER
12. – 19. 3. 2003

CeBIT yang merupakan pameran teknologi telekomunikasi dan informasi terbesar, diharapkan oleh kalangan industri sebagai titik kulminasi untuk membangkitkan pasar dari kelesuan ekonomi. Banyak kalangan profesi yang memperkirakan bahwa tahun 2003 merupakan awal tahun pemulihan ekonomi. Oleh karena itu, produk yang inovatif sangat memegang peranan penting. Paling tidak, produk seperti ini yang menjanjikan angka penjualan yang baik, dan memicu kondisi yang optimis.

Pihak penyelenggara, Deutsche Messe AG Hannover, menyatakan bahwa pameran ini diikuti oleh sekitar 6.500 peserta (40 persen berasal dari luar Jerman). Dari jumlah ini, diketahui bahwa pesertanya memang berkurang sekitar 750 atau 10 persen dari tahun yang lewat. Akan tetapi, apabila dibandingkan dengan kemunduran peserta pameran IT lain, CeBIT tampak lebih kuat. Contohnya pameran Comdex yang dulunya merupakan pameran IT terbesar di Amerika Serikat. Sejak 2 tahun lalu, pesertanya terus menurun sekitar 25 persen. Comdex 2002 lalu pun hanya diikuti oleh sekitar 1.000 perusahaan. Angka pastinya tidak dapat diketahui karena pihak penyelenggara sendiri, yaitu ey3Media, mengalami kebangkrutan pada Februari ini.

Jumlah pengunjung CeBIT terhitung paling

CHIP DI CEBIT 2003: ALL EVENT, ALL TIME

CHIP CeBIT Highlights 2003

"CeBIT Highlights" merupakan semacam Oscar dalam bidang IT dan telekomunikasi. Anugerah yang diberikan oleh redaksi CHIP ini merupakan penghargaan untuk produk dan teknologi istimewa dalam dunia IT. Proses pemilihan awal memang cukup ketat. Sejak CeBIT dipersiapkan, redaksi CHIP telah mencari kandidat yang potensial. Pada hari pertama pameran, redaksi langsung mencari produk-produk aktual yang menjadi unggulan dalam dunia IT dan telekomunikasi.

"CeBIT Oscar" ini tidak hanya diperuntukkan bagi perusahaan yang mapan. Perusahaan baru pun berkesempatan meraihnya. Pada malam sebelum penganugerahan, juri CHIP Internasional (dari 16 negara) memutuskan produk yang sesuai trend dan pasar. Pada tanggal 13 Maret (hari kedua pameran), pimpinan redaksi, Thomas Pyczak, mengumumkan produk terbaik untuk kategori hardware, software, komunikasi, inovasi, dan hiburan. Selain itu, CHIP juga memberikan "penghargaan" khusus bagi perusahaan yang menghambat kemajuan dunia IT dalam tingkat tertentu.

CHIP-Forum

CHIP-Forum ini dilaksanakan pada **14 Maret di future talk (Hall 11,D14)**. Forum ini merupakan pertemuan antara *decision maker* dari ilmu pengetahuan dan penelitian, ekonomi dan politik. Judul yang diangkat kali ini adalah **"Cyberwar: Hanya ancaman atau bahaya serius?"** tema ini didiskusikan oleh:

- **Joseph Weizenbaum,** Ilmuwan dan kritikus sosial
- **Christoph Meinel,** Profesor Informatika di Universitas Trier; Kepala AG "Institute for Telematics "
- **Ralf Bendrath,** Kelompok peneliti masyarakat informasi dan politik keamanan
- **Reinhard Hutter,** Kepala bidang teknologi informasi dan komunikasi IABG

banyak. Sekitar 600.000 pengunjung selalu memadati event ini. Angka ini pun tampaknya tidak terpengaruh oleh adanya krisis Irak.

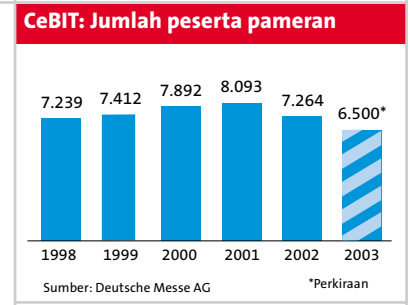
Agar suasananya menjadi lebih semarak, tahun ini Deutsche Messe AG melengkapi event ini dengan ICT World Forum, dua hari sebelum pameran utama dibuka. Forum ini merupakan pertemuan pemegang kendali perusahaan dalam industri IT dan telekomunikasi.

"Pertemuan puncak para elit ITK" ini dihadiri oleh tamu-tamu spesial seperti kanselir Jerman Gerhard Schröder, pimpinan Infineon Ulrich Schumacher, dan CEO AMD Hector de Ruiz. Pesertanya sendiri hanya untuk *top decision maker* dari perusahaan besar, termasuk wakil dari dunia politik dan masyarakat.

Tidak hanya itu, CeBIT juga menarik untuk konsumen akhir. Misalnya saja, Microsoft menyediakan ruang khusus untuk pengunjung yang sebelumnya belum pernah mereka lakukan. Dari segi materi, pameran ini juga membuka trend baru untuk elektronik hiburan, walaupun sebenarnya tidak ingin didominasi oleh industri ini (demikian menurut juru bicara Messe AG).

Bidang Multimedia & Entertainment (ulasan lebih lengkap CHIP sajikan di halaman berikut) kini menjadi tema inti yang baru, sedangkan "Digital Photography" merupakan salah satu contoh tema terbaik yang berada di Hall 1.

Untuk tema klasik, Mobile Communication menjadi fokus utamanya, terutama UMTS dan jaringan wireless. Peserta pameran bidang Inovasi Teknis kini juga telah mencakup semua bidang.



Sedikit menurun: Peserta CeBIT memang menurun, namun peminatnya masih tetap tinggi.

▸**Thomas Pyczak,** Pimpinan redaksi CHIP Jerman (moderator)

Datang, main, dan menangkan

Dari tanggal 14 sampai 18 Maret, stand CHIP menggelar Mega Game berhadiah pada pukul 14 setiap harinya. Bagi yang punya pengetahuan, bakat, dan tentunya keberuntungan tersedia hadiah fantastis **berupa hardware dan software.**

Jadi anggota Star Trek

Sebelum DVD resminya dirilis pada tanggal 24 Maret, Anda dapat berfoto di "Green Screen" stand CHIP. CHIP akan memasang gambar Anda dalam salah satu adegan dari film **"Star Trek -Deep Space Nine"** . Foto yang sudah jadi boleh dibawa pulang!

CHIP Online: Berita aktual

Tim redaksi CHIP langsung memberitakan highlight pameran ini melalui website **www.chip.de/cebit.** Sementara, mobile CHIP Test-Center langsung menguji produk-produk terbaru.

CHIP-TV: Siaran langsung dari CeBIT

Moderator CHIP-TV, Christian Spanik, secara langsung juga menyiarkan pameran CeBIT melalui **www.chip.tv.**

Lokasi CHIP: Hall 5, Stand F28

Inovasi Teknologi

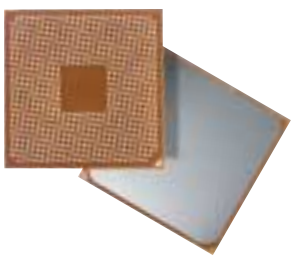
Tahun 2003 kembali memperkenalkan sederetan inovasi teknologi baru. CHIP akan menunjukkan beberapa perkembangan yang terpenting.

HANNOVER
12. – 19. 3. 2003

▸ UMTS kali ini menjadi topik penting. Beberapa ponsel UMTS baru mendapat tempat di CeBIT, dipadu dengan beragam demo teknologi. Tidak ketinggalan diperkenalkan juga konsep wireless, seperti Smart Display atau jaringan komputer melalui listrik tegangan tinggi yang dipresentasikan oleh Devolo. Sementara, Organic Light Emitting Diode (OLED) mampu memberikan kualitas gambar hebat pada layar datar. Produsen chip pun tidak mau kalah. NVIDIA maju dengan varian GeForce FX, sedangkan ATI memperkenalkan model baru R350. Keduanya menjadi perhatian setelah perkenalan CeBIT. AMD kali ini menjagokan Athlon 64. Sementara itu, Intel menyainginya dengan P4 yang baru (nama sandi "Prescott ") beserta chipset i865/i875. Notebook Centrino yang barunya pun mampu beroperasi lebih lama.

PC di ruang keluarga: Dengan Smart-Display DesXcape 15", pekerja di PC menjadi lebih nyaman. Letakkan PC, lalu bawa monitor (terhubung via W-LAN) dan wireless keyboard ke ruang keluarga.

Terang dan tajam: Produsen dari Jepang memperkenalkan OLED-Display. Salah satunya sebuah prototipe dari Sanyo.



Serbuan 64 Bit: CPU AMD Hammer menjadi pelopor prosesor 64 Bit.

Tahan lebih lama: Notebook Centrino yang baru, diperkenalkan tanggal 12 Maret.

14 MB/s lewat listrik tegangan tinggi: Devolo memperkenalkan MicroLink-dLAN adapter untuk membangun home networking melalui jaringan listrik tegangan tinggi.

3D-Showdown: NVIDIA memperkenalkan versi ekonomis GeForce FX (gambar: ABIT Siluro 5800 DTH). Sedangkan ATI menjagokan R350 yang baru.

UMTS: Deutsche Telekom kembali mendemonstrasikan teknologi UMTS-14 secara live. Produsen ponsel pun sudah menyiapkan ponsel UMTS, seperti Motorola A835.

CeBIT
HANNOVER
12. – 19. 3. 2003

Multimedia & Entertainment

Hiburan multimedia memang laris, apalagi hiburan digital yang bisa dibawa ke mana pun kita pergi.

▸ Kejutan dari Finlandia: Nokia secara tidak terduga memperkenalkan sebuah konsol game portabel. Ponsel game multiplayer N-Gage ini diperkirakan bakal menyaingi konsol game seperti Gameboy Nintendo. Untuk konsol game kaliber atas, Microsoft kini menyediakan layanan "Xbox Live" bagi penggemar Xbox. Sementara itu, layar plasma, projektor dan TV LCD saling bersaing untuk memikat konsumen. Pembakar DVD pun memberikan sesuatu yang berbeda. Harga media yang ekonomis menjadikannya bisa diproduksi massal. Produsen memperkenalkan drive kecepatan 4X, dan bahkan ada yang mendukung Multi-Standard.

N-Gage: Perpaduan antara ponsel Nokia dan Gameboy berkeypad. Perusahaan seperti Sega, Activision, atau Eidos sudah berminat mengisi judul-judul game awalnya.

Layar lebar: Samsung menampilkan LW-40A13W, layar TV LCD terbesar dunia (16:9-Format) dengan diagonal 101 cm.

Mini yang All-in-One: HP PSC 1210, printer seukuran format DIN A4.

Xbox Live: Microsoft memulai layanan "Xbox live" tanggal 14 Maret di Jerman. Penggemar Xbox dapat saling bertanding via Internet.

Pembakar hebat: Dengan modul Instant-Copy yang terintegrasi, Pinnacle Instant CD/DVD mampu meng-copy film DVD dengan mudah (termasuk menu). Nero dan Win-OnCD pun bakal punya saingan berat.

Pembakar multifungsi: Setelah Sony, kini NEC menghadirkan ND-1300, sebuah pembakar DVD 4X, dan mampu menulis media plus dan minus.

Proyektor: Perangkat yang satu ini kini sudah merambah ke rumah, salah satunya proyektor D1 dari Toshiba dengan tampilan Retro-Design.

Foto: cinetext

HANNOVER
12. – 19. 3. 2003

Mobile Communication

Semuanya satu, kapan dan di mana saja: Inovasi gabungan antara ponsel-audio-video player-digicam-organizer-notebook dalam format mini terus berlanjut.

Mobilitas memang sangat penting. Apalagi hanya dengan membawa peranti elektronis yang kecil saja. Barangkali hanya sedikit yang mau repot dengan menenteng digicam, ponsel sampai dengan notebook sekaligus. "Integrasi" merupakan kata kunci yang sedang dikembangkan. Misalnya saja, Panasonic mengintegrasikan Winz-Player SV-AV30, yang berfungsi seperti empat peranti sekaligus, Archos pun menerapkan konsep yang sama (bahkan dengan memori yang lebih banyak). Sebagian besar industri sedang giat melakukan perpaduan. Misalnya, Sony PDA NZ90 menyelipkan sebuah kamera 2-Megapixel. Untuk masalah konektifitas, peranti terintegrasi seperti Acces Point BlueFritz dari AVM menjanjikan kenyamanan baru.

Keypad memutar: Smartphone Nokia 3650 menggebrak dengan desain baru.

Tablet PC: Dibandingkan dengan Smart Displays, Portégé 3500 ini juga berteknologi Centrino.

Bioskop berjalan: AV340 dapat menyimpan dan memutar 80 jam film dalam format MPEG4 yang disimpan pada hard disk 40 GB.

PDA dengan kamera 2-Megapixel: Sony NZ90 dengan sistem operasi Palm-5.0 dan Bluetooth.

Mini-4-in-one: Panasonic SV-AV30 merupakan gabungan digicam, videocam, MP3-Player dan Video-Player.

Terintegrasi tinggi: BlueFritz Access Point yang baru dari AVM menyatukan DSL-Modem, ISDN-Card dan Bluetooth-Adapter.

Display yang dapat diputar: Samsung menampilkan P400, sebuah ponsel kamera dengan model clam-shell.

Linux-Smartphone: Filewalker Messenger dioperasikan dengan tombol putar.

Konversi VHS ke VCD

Selamatkan Koleksi Film Anda

Meskipun mudah rusak dan berkualitas biasa-biasa saja, masih banyak orang yang tetap setia mengoleksi film kesayangannya dalam kaset video format VHS atau Beta. Padahal media video digital yang lebih baik yaitu CD telah tersedia. Kini saatnya bagi Anda untuk berpindah dari kaset video ke VCD.

YANG ANDA PELAJARI:

- **Persiapan**
  Menghubungkan PC dengan video player
- **Mentransfer**
  Meng-copy video ke PC
- **Mengkonversi**
  Mengkonversi video untuk penyimpanan ke media CD
- **Membakar**
  Merekam video pada CD

Seorang *Trekkies* sejati mempunyai koleksi film seri Star Trek - The Next Generation hingga 177 episode dan tersimpan pada 48 kaset video VHS. Episode demi episode direkamnya dengan susah payah. Selama beberapa tahun dua rak pada lemarinya telah penuh dengan kaset-kaset tersebut. Kini perusahaan film Warner telah mengeluarkan versi DVD sehingga ia pun membelinya. DVD tersebut hanya menyita sepertiga rak yang ia miliki, sebaliknya kaset video lamanya justru hanya menjadi 'sarang' debu saja. Era baru media penyimpanan film telah hadir di tengah-tengah kita.

Memang tidak semua film tersedia dalam format DVD. Oleh karena itu, jenis rekaman seperti ini tetap perlu Anda simpan. Selain itu, film DVD pun memang tidaklah murah. Adapun film VHS, selain memakan tempat, juga akan menurun kualitasnya setiap di-*playback*. Hal inilah yang perlu kita hindari. Caranya sudah jelas, yaitu dengan meng-copy semua film berformat VHS ke format VCD. Untuk melakukannya tidaklah sukar. Anda hanya memerlukan sebuah (graphic) card dengan fasilitas video capture (umumnya dengan chip BT atau Philips), beberapa program freeware, dan menyimak panduan CHIP berikut ini.

Foto: Cinetext

Mentransfer Film

Langkah pertama dimulai dengan menghubungkan video player dengan PC untuk meng-copy film pada kaset video ke hard disk.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **Video player**
- **Card dengan chip video capture**
- **Kabel stereo RCA 3,5 mm dengan konektor untuk sound card**
- **Kabel composite mono cinch untuk video**
- **Program video editing Virtual Dub: (www.virtualdub.org)**
- **Compression codec: HuffYuv** (www.math.berkeley. edu/~benrg/-huffyuv.html) **atau DivX versi 5.0.2 ke atas** (www.divx.com)

1 Koneksi perangkat: Video player dan PC

Untuk mentransfer video dibutuhkan sebuah TV card atau graphic card dengan sebuah Video In. Workshop ini didasarkan pada rekaman video VHS. Dengan format S-VHS yang baru, Anda memerlukan player yang telah mendukungnya.

Sangat disarankan untuk menggunakan card dengan chip BT-8XX atau Philips karena Virtual Dub bekerja baik dengan chip tersebut. Gunakan juga driver WDM seperti yang dijelaskan dalam boks, agar tidak terjadi masalah driver.

Apabila card Anda tidak memiliki chip tadi, gunakan program pada paket yang disertakan sebagai pengganti Virtual Dub dan lanjutkan proses dengan program TMPGEnc seperti yang akan diuraikan pada bagian berikutnya.

Hubungkan player ke PC dengan kabel *composite mono* atau dengan kabel S-VHS yang memberikan kualitas lebih baik. Masing-masing, Video Out player dengan Video In pada card. Untuk sound, hubungkan Audio Out pada player dengan kabel stereo ke Line In pada sound card.

2 **PEMAMPAT UKURAN FILM: Dalam urusan 'kompres-mengkompres' film tanpa harus mengorbankan kualitasnya, codec DivX adalah jagonya.**

2 Menyiapkan studio virtual: Instalasi program

Mulailah dengan instalasi program Virtual Dub dengan mengekstrak file ZIP, yang sebelumnya telah di-download dari Internet, ke dalam folder tersendiri pada direktori "Program Files". Ini dimungkinkan karena Virtual Dub memang tidak menyertakan rutin instalasinya sendiri. Kemudian lanjutkan dengan meng-install

Program yang digunakan dapat Anda temukan dalam CHIP-CD 4/2003 pada folder Spesial.

compression codec video agar output data tidak serta-merta 'memenuhi' hard disk. Sebagai patokan: 1 menit video tanpa kompresi membutuhkan tempat di hard disk sebesar 800 MB. Ada 2 codec yang dapat dipilih, yaitu:

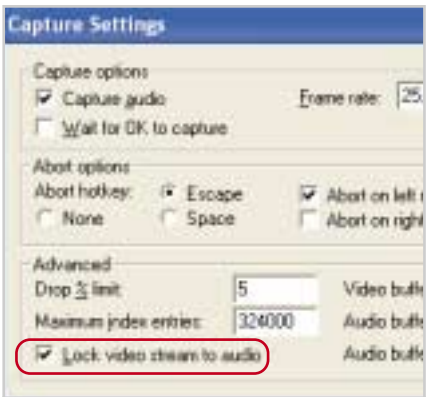
HuffYuv: Format in dapat memperkecil data dengan perbandingan 1:3. Kurang cocok untuk hard disk berkapasitas kecil. Ekstrak file dalam sebuah folder tersendiri. Klik kanan pada file HUFFYUV.INF dan pilih 'Install'.

DivX: Jagoan penghemat tempat dengan perbandingan kompresi hingga 1:18. Kelebihan utamanya: DivX 5.0.x banyak tersedia di Internet dan gratis. Syaratnya PC Anda memiliki prosesor minimal 1 GHz. Klik ganda pada file yang di-download untuk memulai instalasi.

Anda dapat menginstalasi kedua codec dan mencobanya. Selesai instalasi, studio rekaman virtual Anda pun telah siap digunakan.

3 Menyiapkan set: Setting dasar Virtual Dub

Bukalah folder yang berisi Virtual Dub, klik ganda pada file VIRTUALDUB.EXE. Dalam jendela utama, klik menu 'File' dan pilih 'Capture AVI'. Virtual Dub akan menampilkan modus perekamannya. Biasanya software ini langsung mengenali driver yang tepat untuk dapat melakukan proses *capturing*. →



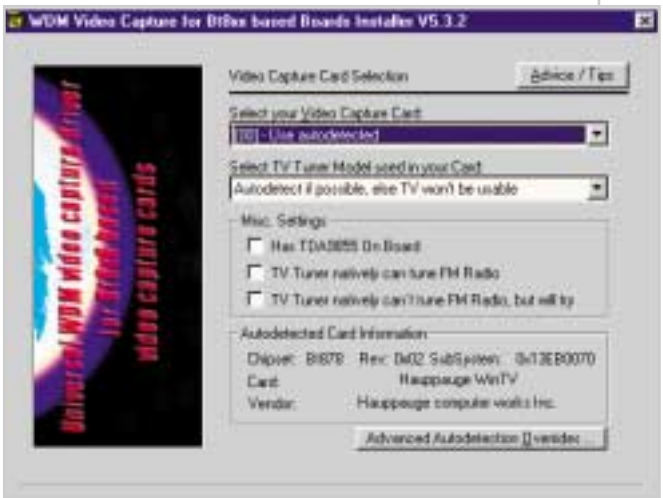
3 AGAR SELALU SINKRON: Setting ini mengikat sound yang akan diterima dengan gambar video. Dengan demikian keduanya tetap sinkron.

TROUBLE-SHOOTING

» Sebuah driver untuk semua TV card

Sehandal apa pun Virtual Dub bekerja, bukan berarti program ini bebas masalah. Perlu diketahui bahwa Virtual Dub hanya menerima driver VfW (Video for Windows) dan kurang mampu bekerja sama dengan driver WDM (Windows Driver Model). Akibatnya adalah hasil akhir yang diperoleh hanyalah berupa gambar tanpa suara. Resolusinya juga tidak dapat diubah sesukanya sehingga dengan demikian Anda pun tidak dapat mengolah format S-VCD.

Banyak ditemui produk capture card beserta software-nya yang masih bergantung pada driver WDM ini. Windows XP bahkan dengan jelas menuntut kehadiran driver ini. Program capturing seperti PowerVCR yang mengkonversi video ke MPEG secara realtime, sama sekali tidak mau bekerja tanpa adanya driver WDM.



SATU UNTUK SEMUA: Installer driver Universal WDM secara otomatis akan mengenali tipe card yang digunakan. Bahkan radio-tuner pun dapat sekaligus diinstalasi.

Solusi: Universal Card Driver

Untungnya ada cara untuk mengatasi masalah ini, yaitu dengan memakai Universal Video Capture Driver, yang dapat diperoleh di *http://btwincap.sourceforge.net*. Driver ini dapat 'bekerjasama' dengan berbagai capture card (chipset BT 848, 878, atau 879).

Universal Driver juga memiliki kelebihan lainnya. Ia dapat mensimulasikan sebagian arsitektur VfW sehingga memungkinkan proses *wrapping*. VirtualDub dapat mentransfer resolusi variabel ke capture card di bawah menu "Video | Set custom format" - suatu keharusan untuk S-VCD.

Selain itu VirtualDub juga memungkinkan pengaturan *frame rate* dan aspek warna dalam proses capturing. Anda juga dapat mengatur kecerahan atau kontras, bahkan memilih saluran TV langsung dalam program capture. Kini Anda pun tidak perlu menjalankan software capture card terlebih dulu bila ingin merekam siaran TV.

Instalasi: Mengkonfigurasi driver

Proses instalasi driver Universal dapat dilakukan dengan mudah. Jalankan saja file EXE yang telah Anda download. Selama instalasi, Anda akan ditanya, apakah ingin meng-uninstall driver yang lama? Jawablah dengan 'No'. Melalui Autodetect, driver akan mengenali tipe capture card Anda.

Setelah melakukan reboot, Anda hanya perlu menjalankan VirtualDub. Pemilihan sumber sinyal video dapat dilakukan melalui "Video | Source" dan mengklik tombol "TV Tuner". Dalam jendela setting yang tampil berikutnya pilihlah format TV "PAL_B" dan sebagai input sinyal pilihlah "Antenna" atau "Cable', tergantung pada pada yang Anda gunakan. Bagian kiri atas digunakan untuk memilih saluran TV.

Setelah mengklik "OK", kini Anda dapat merekam siaran TV dengan resolusi yang Anda inginkan.

Apabila Anda bekerja dengan driver Universal Video Capturing (lihat boks pada halaman sebelumnya), bukalah "Video | Source" dan pilih "Video Composite" dalam menu *pulldown* "Select a Video Source". Tutup dialog dengan "OK".

Selanjutnya masuklah ke menu "Capture | Settings'. Cantumkan "25" untuk nilai "Frame-Rate". Tandai fungsi "Lock video stream to audio" agar sound pada sound card selalu sinkron dengan video.

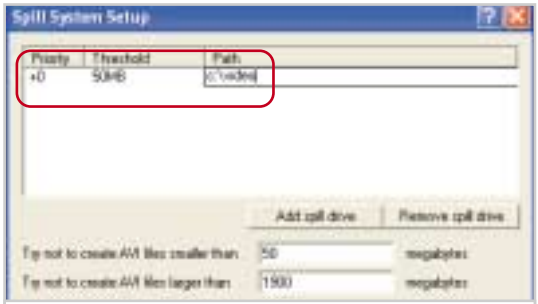
Apabila Anda memasukkan kaset video ke dalam player dan memutarnya, film tersebut akan tampak pada bagian kiri jendela VirtualDub. Sound harus dapat didengar melalui speaker PC Anda. Jika tidak, periksalah apakah input 'Line In' dalam Audio Properties telah Anda aktifkan.

4 Mengganti rol film: Mengkonfigurasi file

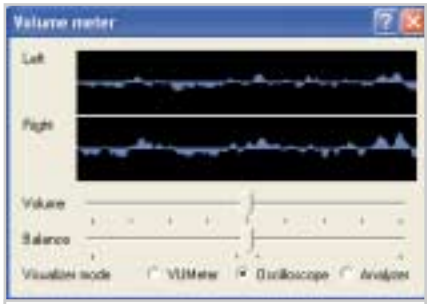
Tentukan folder di mana VirtualDub menyimpan filenya melalui "File | Set capture file". Setelah menentukan nama folder, berikan sebuah nama untuk file-nya.

Untuk film berdurasi lebih dari 60 menit, aktifkan pilihan "Capture | Enable multisegment capture". Hal ini perlu dilakukan untuk mengantisipasi adanya file yang berukuran lebih besar dari 4 GB yang tidak dapat diproses oleh Windows. Pilihan ini akan memberitahu program, agar selalu membagi film ke dalam beberapa file dengan ukuran masing-masing maksimal 2 GB.

Agar pembagian file berjalan tanpa masalah, terutama pada sistem file non-NTFS, bukalah menu "Capture | Capture drives". Klik tombol "Add spill drive" dalam dialog untuk menampilkan sebuah entry baru dalam jendela. Klik pada bagian sebelah kanannya dalam kolom 'Path' dan masukkan *path* ke folder video Anda. Dengan menambahkan 'spill drive' pada hard disk kedua, Anda dapat membagi beban pada beberapa media data. Pada bagian "Try not to create AVI files larger than", Anda dapat mencantumkan nilai maksimal '2.047' atau tetap pada nilai default-nya. Konfirmasikan dengan 'OK'.



4 Pemenggal file: Virtual Dub dapat membagi file capture ke dalam beberapa segmen dengan mengkonfigurasinya lewat dialog 'Spill Drives'.



5 Level: Atur tingkatan volume agar suara yang dihasilkan tidak terlalu keras dan terdistorsi saat konversi.

5 Penata Suara: Mengkonfigurasi audio

Film bisu bukan zamannya lagi, karena itu suara atau audio patut mendapat perhatian tersendiri untuk dikonfigurasikan dengan benar.

Untuk itu bukalah menu "Audio | Compression". Dalam jendela yang tampil pilih 'PCM' untuk 'Format', dan '44.100 KHz, 16 Bit, Stereo' untuk 'Attribute'. Tutup dialog seperti biasa dengan 'OK'.

Selanjutnya start film agar gambar dan suaranya di-playback. Bukalah "Audio | Volume meter" dan aturlah tingkatan suaranya hingga tidak berada dalam daerah merah untuk menghindari adanya distorsi suara. Oleh karena itu turunkan volumenya agar tidak terlalu nyaring atau keras dan distorsi pun dapat dihindari.

5 Kualitas Audio: Sejauh mana kejernihan suara yang ingin dihasilkan ditentukan pada dialog ini.

6 Ketajaman gambar: Menetapkan resolusi

Satu hal yang perlu diketahui adalah Anda tidak akan mendapatkan gambar yang terlalu tajam layaknya gambar pada film DVD atau Laser. Tidak jadi soal apakah film hasil capture tersebut Anda bakar dalam media VCD atau S-VCD. Masalahnya adalah karena resolusi analog dari format VHS lebih rendah dibanding kedua format digital tersebut. Sedikit peningkatan kualitas gambar mungkin hanya terjadi pada kontrasnya saja.

Aturan dasarnya adalah lakukan proses *capturing* dengan memilih resolusi sesuai dengan format hasil akhirnya.

VCD: Resolusi yang tepat adalah 352x288. Untuk men-setting-nya, bukalah "Video | Format" dan cantumkan pada bagian kiri jendela resolusi tersebut. Kemudian pilihlah 'YUY2' atau 'UYVY' di bawah "Pixel-depth (bits) and Compression".

S-VCD: Bukalah "Video | Set custom Format". Pilih '480 x 576' untuk "Frame Size" dan "YUY2" (tergantung dukungan chipnya) untuk "Data Format".

6 Resolusi: Rekamlah bahan dari VHS dalam resolusi format akhir CD. Apabila dikonversi belakangan kualitasnya akan menurun.

7 Menentukan codec: Mengkompresi video

Sebelum melakukan proses capturing dan perekaman video serta audio yang di-playback oleh video player, tentukan jenis kompresi data video-nya. Bukalah "Video | Compression" dan pilih codec yang ingin Anda gunakan. Pilihlah codec berdasarkan kapasitas yang tersedia pada hard disk dan kemampuan prosesor Anda. Codec untuk format DivX dapat mengkompresi video lebih tinggi, namun juga membutuhkan prosesor yang kuat. Adapun codec untuk format HuffYuv membutuhkan lebih banyak tempat, namun bekerja lebih cepat dibandingkan codec DivX.

DivX: Pilihlah "DivX Pro 5.0.3 Codec" lalu klik "Configure". Dalam dialog yang tampil berikutnya, tetapkan "Variable bitrate mode" dengan '1-pass' dan "Encoding Bitrate" dengan '4480' kbps. Pindahlah ke tab "General Parameters" dan tetapkan '200' untuk "Max Keyframe interval" dan '100%' untuk "Scene change threshold". Apabila Anda merekam pada VCD, tandai 'Basic Video Deinterlace'. Pada tab "Advanced Parameters", pilih 'fastest' untuk "Performance/Quality".

HuffYuv: Pilih "HuffYuv v2.1.1 | Configure" dan tentukan "RGB compression method" dengan 'Convert to YUY2'.

8 Memulai Transfer: Merekam video

Lakukan percobaan playback video terlebih dahulu dengan menekan tombol [F7]. Biarkan PC bekerja beberapa menit lalu perhatikan nilai "Frame dropped" pada bagian "Video". Apabila nilainya meningkat secara drastis, kemungkinan PC Anda bekerja terlalu lamban atau videonya terlalu banyak *noise*. Apabila Overlay sudah dinonaktifkan, tidak ada lagi yang dapat Anda lakukan. Cobalah menggunakan codec lainnya yang lebih 'enteng' dalam meng-encode video.

7 Menghemat tempat: Pada bagian ini pilihlah compression codec yang tepat bagi video Anda.

Untuk memulai proses perekaman video yang di-playback ke PC, tekanlah tombol [F6]. Anda dapat menentukan kapan perekaman harus berakhir dengan menekan tombol [Esc]. Selesai proses, video akan tersedia pada hard disk PC dan Anda pun dapat menutup program VirtualDub.

8 In Action: Dalam jendela statistik di kanan, dapat dilihat data penting saat capture. Terutama adalah nilai 'Frame dropped' yang jika nilainya meningkat dengan cepat, berarti setting perekaman video harus dikonfigurasi ulang.

Mengkonversi Film

Kini Video sudah berada pada hard disk Anda. Sebelum membakarnya pada CD, Anda harus mengkonversinya ke format MPEG-1 atau MPEG-2. Tugas ini ditangani oleh program TMPGEnc.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **TMPGEnc 2.510 atau lebih tinggi** (www.tmpgenc.net)

Agar video Anda nantinya juga dapat dimainkan pada DVD player, Anda perlu mengkonversi format video dari VHS tersebut. Sebelumnya tentukan dahulu format yang Anda inginkan. Format VCD dapat dimainkan pada hampir semua DVD-player, sementara S-VCD memiliki kualitas yang lebih baik daripada VCD. Untuk VCD atau pun S-VCD Anda hanya membutuhkan TMPGEnc.

Perbedaan umum di antara keduanya hanyalah pada setting bitrate dan resolusi. Untuk melakukan konversi Anda perlu memperhitungkan sedikit waktu. Sebagai patokan, sebuah Athlon XP 1800+ (1.533 GHz) membutuhkan waktu 120 menit untuk mengkonversi film berdurasi 60 menit dengan sedikit penggunaan filter. Prosesor 1 GHz membutuhkan waktu sekitar 240 menit, sedangkan sistem lama dengan kecepatan prosesor 433 MHz membutuhkan waktu selama 12 jam.

9 Menginstalasi dan menjalankan TMPGEnc

TMPGEnc dapat Anda temui pada CHIP-CD edisi 4/2003 atau dengan memeriksa versi terbarunya di website pembuatnya (www. tmpgenc.net/e_main.html). Ketika tulisan ini dicetak, versi 2.510 adalah yang versi TMPGEnc yang terbaru.

Perlu diketahui bagi yang ingin membuat film dengan format S-VCD adalah Anda hanya dapat menggunakan TMPGEnc selama 30 hari saja. Penyebabnya adalah karena codec MPEG-2 yang disertakan dalam encoder ini hanyalah sebuah versi trial.

Baik TMPGEnc yang terdapat pada CHIP-CD ataupun yang Anda download dari Internet, dikemas dalam sebuah file ZIP yang dapat Anda buka atau ekstrak dengan program WinZip ke dalam sebuah folder tersendiri. Aturlah agar saat mengekstrak, WinZip tetap mempertahankan struktur folder aslinya tanpa melakukan perubahan sedikitkpun. Apabila tidak, Anda akan bingung dengan berbagai template dan modul yang saling campur-aduk.

Setelah program dijalankan, akan tampak sebuah *Project Wizard* yang akan menuntun Anda dalam membuat sebuah proyek (project). Khusus untuk workshop CHIP kali ini sebaiknya Anda lewati saja dahulu tahapan Wizard ini dengan mengklik tombol 'Cancel'.

10 Membuka proyek video dalam TMPGEnc

Tentukan file-file (video dan audio) mana saja yang harus diproses oleh TMPGEnc. Dalam bagian bawah jendela TMPGEnc, terdapat 3 baris input. Masing-masing "Video source", "Audio source", dan "Output file name". Klik pada tombol 'Browse' di samping "Video Source" dan arahkan ke file AVI yang baru Anda rekam tadi. Tandai file tersebut dan klik 'Open'.

Dalam baris "Audio Source" tampak file yang sama. Tetapkan path untuk file MPEG yang akan dibuat di bawah "Output Filename".

10 PEMBUAT FILE MPG: Agar dapat dibuat menjadi VCD, file AVI harus dikonversi menjadi MPG oleh TMPGEnc.

TMPGENC: FASILITAS EKSTRA

» Mengedit video dengan nyaman

TMPGEnc juga menyediakan features ekstra yang sangat dapat memudahkan pekerjaan Anda.

Mengkonversi banyak file

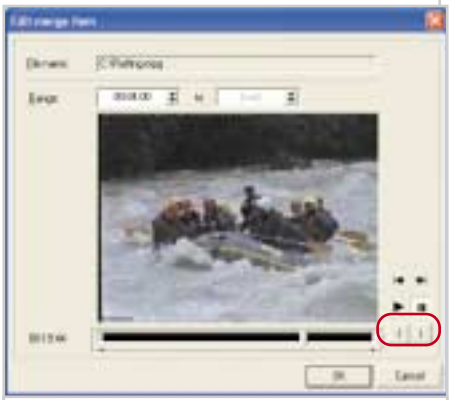
Apabila file AVI yang akan Anda konversi banyak, lakukanlah dengan fungsi *batch*. Untuk itu tentukan setting sebuah file dan simpan dengan "File | Save Project'. Apabila file inputnya saja yang diubah, TMPGEnc tetap menyimpan setting tersebut. Hal ini akan sangat mengurangi pekerjaan yang harus Anda lakukan.

Selanjutnya bukalah "File | Batch encode" dan tambahkan file proyek dengan "Add" (akhiran TPR = TMPGEnc Project). Dengan klik ganda pada sebuah baris (project) Anda sampai ke dialog Settings. Jalankan proses konversi dengan 'Run'.

BORONGAN: Beberapa file dapat dikonversi sekaligus dengan fungsi batch.

Menyatukan file-file MPEG

Buka "File | MPEG Tools | Merge & Cut". Klik pada 'Add' dan tandai semua file MPEG yang ingin Anda satukan sambil menekan tombol [Ctrl]. Kemudian klik 'Open'. Aturlah file sesuai urutannya, dari atas (awal) ke bawah (akhir). Pada 'Output' masukkan path dan nama file outputnya, dan jalankan proses konversi dengan mengklik tombol 'Run'.



JENDELA EDITING: Cukup dengan pengatur geser (slider) dan penanda area edit, Anda telah dapat mengedit film dengan nyaman.

Mengedit film MPEG

Lewat menu "File | MPEG Tools | Merge & Cut" juga Anda dapat mengedit bagian-bagian tertentu dari file MPEG. Load file melalui 'Add' dan klik 'Edit'. Geser pengatur (slider) pada posisi awal segmen yang akan diedit. Lakukan *fine-tuning* dengan tombol-tombol di kanan (panah ganda). Setelah gambar yang tepat ditemukan, tandai dengan jepitan pertama yang bertanda "{". Selanjutnya cari gambar akhir segmen tersebut dan tempatkan jepitan ke-2 yang bertanda "}". Klik 'OK', 'Run', dan segmen tersebut sudah diedit.

11 Cara cepat dan mudah: Menggunakan template

TMPGEnc menyediakan beberapa *template* untuk konfigurasi file MPG yang sering digunakan. Klik pada tombol 'Load' yang berada di kanan bawah jendela TMPGEnc. Dalam dialog yang tampil, pilihlah template 'VIDEOCD (PAL). MCF' jika Anda ingin membuat film berformat VCD. Sedangkan untuk membuat file berformat S-VCD, pilihlah template 'SUPERVIDEOCD (PAL). MCF'. Konfirmasi pilihan Anda dengan menekan tombol 'Open'. Kini, Anda telah sampai pada bagian utama dalam proses konversi file AVI ke MPG.

Agar Anda dapat melakukan perubahan dan mengedit konfigurasi file MPG dengan bebas, klik kembali pada 'Load'. Arahkan ke dalam folder 'Extra' dan pilihlah template 'UNLOCK.MCF'. Konfirmasikan dengan 'OK'.

Dalam jendela utama, klik 'Settings'. Di sini dapat dipilih: Untuk membuat VCD, ikuti penjelasan berikutnya, sedangkan untuk membuat S-VCD bacalah boks pada halaman berikut.

TMPGENC: S-VCD

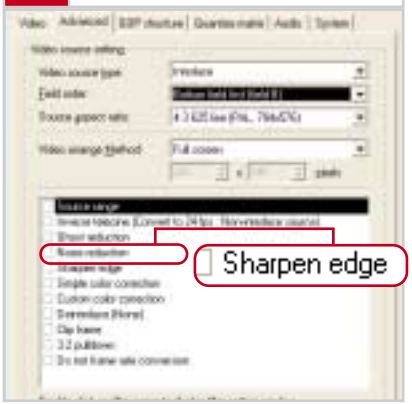
» Setting untuk S-VCD

Setting untuk S-VCD sedikit lebih rumit dibandingkan VCD. Banyak hal yang harus Anda perhatikan, terutama pada variable bitrate. Agar Anda dapat menguasainya dengan cepat, panduan berikut ini akan dberikan dalam beberapa screenshot.

1. Menentukan format video

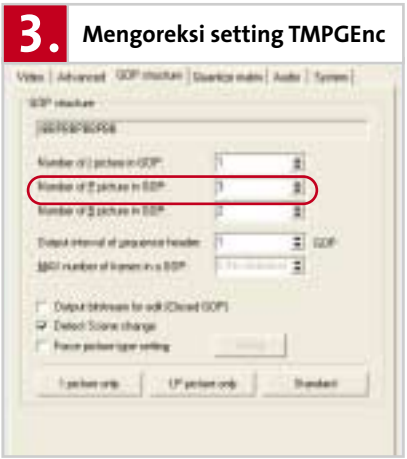
Setelah mengklik tombol "Setting" pada layar utama TMPGEnc, akan tampil diaolog seperti gambar di atas. Klik 'Settings' pada 'Rate control mode'. Sebuah dialog terbuka dengan 3 bitrate. Cantumkan '2572' untuk maksimum dan '1022' untuk minimum. Nilai 'Average Bitrate' dapat Anda hitung dengan kalkulator. Perhatikan juga jumlah audio track dan audio bitrate.

2. Fine tuning



Bgaian selanjutnya adalah tab "Advanced". Yang perlu diperhatikan di sini adalah bagian filter di bawah. Anda dapat meningkatkan ketajaman gambar video dengan 'Sharpen Edge'. Dengan klik ganda pada baris ini membawa Anda ke sebuah dialog. Di sana Anda dapat mengubah posisi pengatur gesernya. Nilai yang baik menurut CHIP adalah 15.

3. Mengoreksi setting TMPGEnc



Pada "GOP structure" Anda harus mengubah preset dari TMPGEnc, karena jumlah P-Pictures untuk MPEG tidak tepat. Cantumkan nilai '3' pada 'Number of P=Pictures in GOP'.

4. Konfigurasi audio

Pada tab "Audio" pilihlah 'Joint-stereo' untuk 'Channel Mode' agar bitrate yang dihemat dapat digunakan untuk peningkatan kualitas gambar. Setelah itu tutuplah jendela dengan 'OK' dan klik 'Run' untuk memulai proses konversi.

12 Memoles VCD: Gambar dan suara lebih cemerlang

Mulailah dengan tab 'Video'. Di sini ubahlah 'Motion search precision' pada 'High quality (slow)'. Lanjutkan dengan 'Advanced'.

- Pilih 'Non-interlace (progressive)' pada "Video source type".
- Untuk "Field order" pilihlah 'Top field first (field A)'.
- Pada "Source Aspect Ratio" masukkan '4:3 625 line (PAL)'.
- Dalam "Video arrange Method" pilihlah 'Fullscreen (keep aspect ratio)'.

Tab berikutnya adalah 'GOP Structure'. Di sini Anda harus mengoreksi *preset* dari TMPGEnc, karena nilai pada "Number of P picture in GOP" tidak cocok untuk setting MPEG. Gantilah nilainya dengan '3'. Pengertian GOP (Group of Pictures) di sini adalah sebuah kelompok *frames* dalam stream MPEG. Dari GOP, decoder dapat melakukan kalkulasi gambar. GOP memiliki ukuran yang bervariasi. Pada DVD, sebuah GOP dapat memiliki 15 frames, sedangkan pada VCD maksimalnya adalah 12. Selisih inilah yang tadi telah dikoreksi.

Setting sound CD terdapat pada tab "Audio". Agar faktor kualitas tidak menjadi penyebab tersitanya tempat, pilihlah 'Joint-stereo' untuk "Channel Mode" dan turunkan "Bitrate" menjadi 128 Kbit/sec. Tidak perlu khawatir seandainya efek stereonya akan hilang, karena penurunan secara kualitatif nyaris tidak terdengar. Pada stereo, setiap saluran mendapat 128 Kbit dengan total 256 Kbit. Pada Joint-stereo, 2 saluran berbagi 128 Kbit, sehingga bitrate baru akan ditambahkab hanya bila ada efek stereo, bitrate ditambahkan.

Keuntungan utama pada Joint-stereo adalah jumlah Bit yang dihemat dapat digunakan untuk gambar agar kualitasnya lebih baik. Pindahlah kembali ke tab "Video". Dalam baris 'Bitrate' tambahkan jumlah Bit yang telah dihemat dari audio pada nilai yang ada. Nilainya sekitar 1.246 Kbit/detik. Klik 'OK' untuk menandai bahwa MPEG setting telah selesai dilakukan. Terakhir, jalankan proses konversi dengan mengklik 'Start'.

Membakar Film

Setelah mentransfer, merekam, dan mengkonversi film, tahapan terakhir adalah membakarnya pada sekeping VCD.

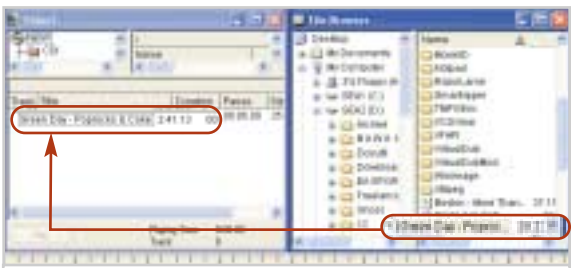
YANG ANDA BUTUHKAN:

- **Nero 5.5.x.x** (www.ahead.de)
- **CD-RW drive**

Pada bagian ini, Anda akan membakar file MPG hasil konversi menjadi VCD. Jalankan Nero Burning ROM. Apabila Anda ingin membuat S-VCD, bacalah workshop pada boks di bawah ini. Untuk membuat VCD lakukan langkah-langkah berikut ini.

Setelah Nero dijalankan, tampak dialog "New Compilation". Pilihlah 'Video CD' pada bagian sebelah kiri. Nonaktifkan pilihan 'Create standard compliant CD' di bawah tab "Video CD". Gunakan 'PAL' sebagai "Encoding Resolution"-nya. Apabila Anda ingin membakar beberapa film pada sekeping CD, aturlah pada tab "Menu", jika tidak, teruskan ke tab "ISO". Pilihlah 'ISO Level 1' dan 'ISO 9660'. Nonaktifkan 'Allow pathdepth of more than 8 directories' untuk menjamin kompatibilitas dengan player lain. Pindahlah ke tab "Burn". Gunakan metoda bakar 'Disc-At-Once'. Disarankan untuk memfinalize CD setelah proses pembakaran. Kecepatan bakar dapat Anda pilih dengan bebas. Klik pada 'New' dan tarik semua file video Anda dari 'File Browser' ke bagian kiri bawah dialog tersebut. Setelah selesai, klik toolbar 'Open the Write CD Dialog' lalu klik 'Write' dalam jendela 'Write CD' untuk memulai proses pembakaran. Dalam beberapa menit VCD karya pertama Anda akan segera siap.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (SG)



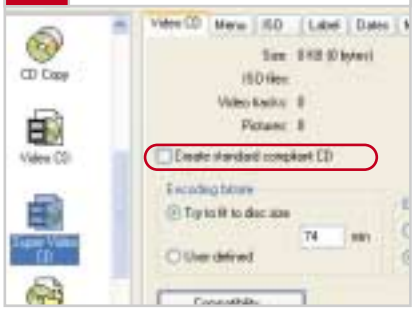
MENGKOMPILASI: Untuk membuat VCD, lakukan drag 'n drop file-file video dari jendela File Browser ke Video1.

MINI-WORKSHOP

» Membakar S-VCD dengan Nero Burning ROM

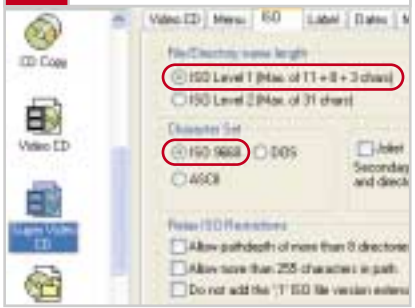
Anda ingin membuat S-VCD? Dalam boks ini akan Anda temukan setting terpenting untuk membuat film pada CD dengan format tersebut. Anda hanya perlu mengikuti panduan dalam men-setting Nero berdasarkan gambar di bawah ini.

1. Menetapkan format CD



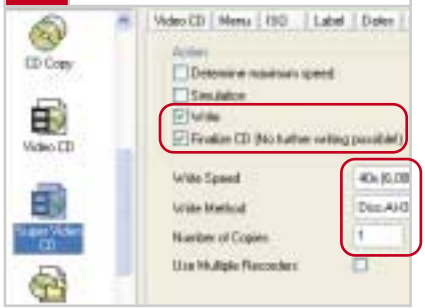
Setelah Nero dijalankan, pilihlah 'Super Video CD' dalam dialog bagian kiri. Pada tab pertama hilangkan tanda di depan 'Create standard compliant CD' dan klik pada tombol 'Compatibility'. Dalam dialog yang tampil pilih 'MPEGAV' dan 'ENTRYVCD'. Tutup dialog dan pilih tab 'ISO'.

2. Menentukan standar ISO



Tandai checkbox di depan 'ISO Level 1'. Sebagai 'Character Set' pilih 'ISO 9660'. Lalu hilangkan semua tanda pada bagian 'Relax ISO Restrictions'. Setelah itu, pindahlah ke tab "Burn". Apabila Anda ingin menghiasi CD dengan sebuah menu interaktif, pilihlah tab "Menu". Pada tab tersebut setting yang tepat tergantung pada selera Anda.

3. Memilih option bakar



Pilih option pada tab "Burn" seperti gambar di atas. Lalu klik pada 'New' dan tarik file video Anda dari 'File Browser' ke track-view S-VCD. Apabila Nero memberi peringatan akan adanya stream yang tidak kompatibel, nonaktifkan saja Standard Compatibility. Ingat, jangan membiarkan Nero menghitung ulang stream. Apabila diperlukan, hitung ulang stream video dengan TMPGEnc. Akhiri dengan membakar CD tersebut.

INDEKS

42 **Tes Individu:** 20 Hardware Baru

58 **Tes Perbandingan:** 31 Motherboard P4

94 **PC Modding:** Kreativitas tanpa Batas

100 **NForce2:** Mengupas Kemampuan Overclocking NForce2

104 **Komputer DNA:** Teknologi Alternatif Pengganti Silikon

hardware

Sony DCR-DVD200: Kamera video digital terbaru dari Sony kini dapat merekam film selama 1 jam penuh pada sekeping DVD (-R/RW) 8 cm.

Merekam langsung pada DVD-R/RW dengan videocam

Berakhirnya Era Pita Kaset

Setelah menguasi video player, akankah ia akan merambah ke videocam? Bagi Sony jawabannya jelas 'Ya', karena mereka baru saja memperkenalkan dua model yang dapat merekam video langsung pada media DVD-RW.

Sony memperkenalkan dua kamera video digital baru: DCR-DVD100 dan DCR-DVD200, yang tidak lagi merekam pada DV-tape, melainkan langsung pada DVD (-R/RW) 8 cm. Terhitung mulai kuartal ketiga tahun ini, kedua kamera tersebut akan mulai dipasarkan di beberapa negara Eropa.

Kehadiran *videocam* seri DCR dari Sony di pasaran bukan hanya sekedar pengenalan produk biasa, melainkan juga merupakan awal dari berakhirnya era DV (Digital Video) dengan media pita kaset (DV tape). Pada tahun-tahun mendatang diperkirakan pita magnetik lambat laun akan menghilang dari pasaran.

Kelebihan utama kamera DVD tentu saja adalah pengoperasiannya yang mudah. Masukkan DVD ke dalam videocam, rekam, lalu masukkan DVD tersebut ke dalam player, maka Anda dapat langsung melihat hasilnya di layar televisi. Durasi rekamnya pun disesuaikan dengan DV tape. Berkat algoritma bitrate variabel pada sebuah disc 8 cm, dapat dimuat 1 jam video, bukan lagi 20 menit. Namun, detail mengenai algoritma maupun *codec* yang digunakan masih dirahasiakan. Mengenai harga keping mini DVD (-R/RW) yang secara resmi belum beredar, masih sebatas spekulasi. Harga sebuah keping sekali pakai minimal US$ 15, sementara DV tape hanya US$ 6. Jadi saat ini harga tape masih lebih murah.

Pada videocam model baru ini, Sony tidak hanya mengganti medianya saja, melainkan juga interfacenya. Standar interface USB 2.0 sudah menggantikan standar Firewire. Masih belum diketahui, bagaimana rekaman video tersebut akan diproses pada PC. Software editing video masa kini masih mengandalkan kombinasi Firewire dan DV tape. Dengan Firewire, kamera dapat dikendalikan dari PC. Kenyataan bahwa pada DVD yang digunakan tidak mendukung perekaman ulang (penimpaan rekaman sebelumnya) sedikit mengecewakan.

Dalam hal ini Sony tidak sendirian. Produsen lain seperti Panasonic dan Hitachi juga mengandalkan DVD sebagai media perekaman baru. Sementara ini hanya mereka yang tidak terlalu peduli akan software editing saja yang menyambutnya dengan gembira. (DB, IK)

Canon EOS 10D

Makin Canggih, Makin Terjangkau

Setelah beredar di pasaran luar negeri, pada tanggal 8 April 2003, Canon EOS 10D resmi dipasarkan oleh PT. Datascrip di Indonesia. Peluncuran kamera digital tipe SLR (Single Lens Reflex) kelas profesional ini membawa angin segar kepada dunia fotografi.

Bukan hanya karena kecanggihan serta kemampuannya dalam menggunakan aksesoris Canon EOS lainnya yang menarik dari kamera ini, namun karena harganya yang kian terjangkau. PT. Datascrip sebagai Sole Distributor kamera merek Canon di Indonesia mengungkapkan bahwa harga Canon EOS 10D ini hanya berkisar US$ 1,800. Mungkin, bagi para pengguna awam, harga ini masih dirasakan terlalu mahal. Akan tetapi, jika dibandingkan dengan kamera digital SLR lainnya, harga EOS 10D sangat murah.

Ditinjau dari sisi teknologinya, EOS 10D yang bagian permukaannya terbuat dari *magnesium alloy* ini sebenarnya adalah merupakan revisi dari seri EOS 60D. Perbaikan dilakukan di sana-sini. CMOS sensor 6,3 megapixel masih digunakan pada EOS 10D. Namun, Canon menjanjikan perbaikan dalam hal kualitas gambar, dibandingkan kamera pendahulunya. Hal ini dimungkinkan karena penggunaan CMOS sensor yang sudah diperbaiki, serta penggunaan DIGIC Image Processor. DIGIC (Digital Imaging Integrated Circuit) merupakan sebuah prosesor pengolah image yang menjamin hasil foto yang didapat memiliki ketepatan dalam hal warna, ketajaman, serta pencahayaan yang baik. Selain itu, DIGIC juga berguna dalam mengurangi keterlambatan *shutter* (lag), dan menghemat penggunaan baterai.

Feature lain yang cukup menarik dari kamera berdimensi 5.9 x 4.2 x 3.0 inci dan berat 27.9 ons ini adalah tersedianya setting ISO, dari 100 hingga 3200. Wide-area 7-point AF (Auto Focus) juga diimplementasikan pada kamera ini.

Info: PT. Datascrip

PhotoReader

6-in-1 USB Card Reader

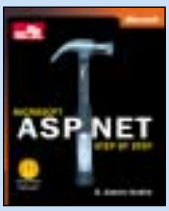
Berbagai periferal seperti kamera digital, mp3 player, ataupun PDA biasanya dilengkapi dengan fasilitas penyimpanan data portabel seperti Compact Flash, MicroDrive, Memory Stick, Secure Digital, MultiMedia Card atau SmartMedia.

PhotoReader 6-in-1 USB card reader merupakan sebuah drive reader dengan interface USB untuk digunakan dalam membaca berbagai jenis media penyimpanan data portabel tersebut. Interface USB 1.1 yang digunakan akan memudahkan Anda untuk menghubungkan card reader ini ke PC, terutama bagi pemakai Window Me, 2000, atau XP, karena Anda tidak perlu repot-repot lagi harus meng-install driver tambahannya. Cukup dengan menghubungkannya dengan port USB pada PC, maka drive reader ini dapat langsung digunakan.

Desain dari Photo Reader tergolong cukup menarik dan tidak kaku. Sebuah LED yang berguna sebagai indikator untuk power dan empat buah LED status dari masing-masing slot, akan membantu Anda untuk mendapatkan informasi status lengkap. Misalnya, dengan mudah Anda dapat mengetahui pada media portabel yang mana driver reader sedang melakukan akses.

Info: PT. Umaxindo Persada
Telepon: (021) 612 2781

BUKU BULAN INI



Step By Step
Microsoft ASP.NET
540 halaman
G. Andrew Duthie
PT Elex Media Komputindo
Rp 89.800

Tuntunan praktis dan mudah membuat program database relasi
Anda akan dipandu untuk menguasai blok bangunan dasar agar bisa dipakai dalam ASP.NET. Tersedia contoh-contoh yang diambil dari permasalahan sehari-hari yang biasa dihadapi pengembang pemula maupun yang mahir. Disertai pula dengan CD berisi contoh solusi sehari-hari yang dikembangkan memakai ASP.NET, termasuk kode contoh dalam Microsoft Visual C# .NET.

KOMENTAR SINGKAT

Semuanya telah siap, namun...

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Belakangan ini banyak bermunculan notebook dan PDA yang telah menyediakan dukungan Wi-Fi didalamnya. Periferal untuk membuat infrastrukturnya pun mulai banyak hadir di pasaran. Sebut saja mulai dari adapter PCI/PCMCIA, access point hingga router telah tersedia dalam berbagai merek. Dalam anggapan saya, berbagai pihak telah menyadari betul adanya kebutuhan akan sarana konektivitas tanpa kabel tersebut. Benarkah demikian? Pertanyaan sederhananya adalah seberapa banyak *hotspot* yang ada sekarang? Tentu bisa dihitung dengan jari. Begitu mahalkah *bandwidth* hingga banyak yang enggan untuk membuatnya?

HIGHLIGHTS

Standar baru Switch Multilayer dari Cisco

Cisco Systems memperkenalkan generasi terbaru untuk switch multilayer Catalyst seri 6500 Cisco, yang dikenal sebagai switch berkinerja tinggi dan 'cerdas' dalam jaringan. Dirancang dengan arsitektur yang mempertimbangkan kebutuhan masa depan yang ideal untuk *enterprise* dan pengembangan layanan metro, generasi terbaru Catalyst 6500 Cisco ini terdiri dari Cisco Catalyst 6500 supervisor engine 720, high performance two port, modul 10 gigabit Ethernet four port, dan dua buah 48 port 10/100/1000 modul Ethernet.

Info: www.cisco.com

Celeron menembus batas kecepatan 2 GHz

Celeron tampaknya masih akan dipertahankan oleh Intel sebagai prosesor kategori ekonomis dengan dirilisnya Celeron berkecepatan 2.40 GHz dan 2.30 GHz. Dimanufaktur dengan proses teknologi 0,13 mikron, Celeron dengan pin 478 ini telah menggunakan sistem bus 400 MHz. Dengan harga US$ 117 untuk Celeron 2,3 GHz dan US$ 127 untuk 2,4 GHz tiap 1.000 unit, diharapkan produsen PC memiliki alternatif menarik dalam membuat PC berkinerja tinggi dengan harga menarik.

Info: www.intel.com

Adapter RAID SATA darai Promise

Promise Technology merilis dua PCI adapter Serial ATA (SATA) RAID terbaru yaitu FastTrak S150 TX2plus dan FastTrak S150 TX4. Promise yang telah memasok lebih dari satu juta solusi SATA RAID yang terintegrasi pada motherboard OEM utama di Taiwan dimaksudkan untuk menghadirkan solusi ATA RAID 0, 1, dan 0+1.

Info: www.promise.com

Apacer DISC STENO CP100

Trasfer Data Instan dari Memory Card ke CD

Pernahkan Anda merasa bahwa memory card Anda (Compact Flash, SD/MMC card, Memory Stick, atau Smart Media) terasa penuh, dan Anda ingin mengosongkan isinya? Padahal, Anda tidak membawa notebook atau tidak dapat menggunakan PC. Umumnya hal ini terjadi pada para pengguna kamera digital yang sedang bepergian. Untuk membeli memory card berukuran besar, harganya cukup mahal. Sementara itu, belum tentu memory card yang besar tersebut mampu menampung foto-foto berkualitas tinggi yang dibuat selama perjalanan Anda ke luar negeri. Untuk kebutuhan semacam ini, Apacer meluncurkan solusi terbarunya.

Pada tanggal 2 April 2003, Apacer mengumumkan peluncuran produknya yaitu Apacer DISC STENO yang merupakan sebuah CD-RW drive portabel. Keunggulannya adalah kemampuannya untuk membakar isi dari media penyimpan portable (Compact Flash, SD/MMC card, Memory Stick, Smart Media). Slot untuk semua jenis media tersebut, tersedia pada DISC STENO ini. Jadi, Anda tidak perlu menghubungkannya ke PC atau notebook.

Para pengguna kamera digital akan sangat terbantu dengan tersedianya produk ini. Saat memory card sudah terisi penuh oleh gambar, Anda cukup membakar image tersebut ke dalam CD dengan menggunakan DISC STENO. Pengoperasiannya dirancang semudah mungkin. Anda tidak akan dipusingkan dengan struktur folder atau pengaturan parameter yang rumit. DISC STENO akan secara otomatis mengaturnya untuk Anda. Demi kenyamanan, DISC STENO menggunakan feature multi-session. Jadi, CD Anda akan dapat dipakai untuk menyimpan file atau gambar hingga penuh kapasitasnya.

Harga: US$ 300

Info: www.apacer.com

SanDisk miniSD

Siap menantang xD dan MS Duo

Pada tanggal 8 April, di Tokyo, Jepang, SanDisk, produsen memory card yang sudah ternama, mengumumkan peluncuran dan rencananya untuk memasok miniSD card untuk NTT DoCoMo (salah satu perusahaan telekomunikasi di Jepang). Sebelumnya, varian baru media portabel seperti xD dan Memory Stick Duo juga hadir di pasaran. MiniSD card (16 MB) ini ditargetkan untuk digunakan pada ponsel NTT DoCoMo seri 505i. Ponsel tersebut memang membutuhkan media penyimpan portabel, karena memiliki feature kamera digital.

MiniSD ini adalah pengembangan dari SD card yang sudah ramai digunakan pada PDA dan kamera digital saat ini. Tujuan dibuatnya miniSD adalah untuk memperoleh ukuran yang lebih kecil. Apabila ukuran memory dapat diperkecil, piranti yang menggunakannya juga dapat diperkecil ukurannya. Untuk pasaran retail, SanDisk akan menawarkan miniSD card dengan ukuran 32 MB dan 64 MB. Sementara itu, miniSD berukuran 128 MB akan tersedia akhir tahun ini. Bagi Anda yang selalu haus akan kapasitas memori, SanDisk akan mulai menjual miniSD 256 MB ini di awal tahun 2004. MiniSD card ini akan menggunakan teknologi NAND flash dan kontroler SD SanDisk. MiniSD berukuran 32 MB akan dijual dengan harga kisaran US$ 25. Sementara itu, harga untuk miniSD yang berukuran lebih besar, belum diumumkan.

Info: www.sandisk.com

HIGHLIGHTS

Memori DDR2 mulai diproduksi oleh Samsung

Samsung tidak lama lagi akan mulai melakukan produksi memori 1 GB DIMM (dual-in-line memory module) ke standar DDR2. Memori tersebut diproduksi berdasarkan standar SDRAM 512-Mbit DDR2. Samsung akan segera akan mengirimkan memori dengan standar JEDEC tersebut ke para pengembang chipset untuk mendapat respon lanjutan. Memori bertegangan 1.8 volt in memiliki transfer rate data transfer 533-Mbits per detik dan dapat ditingkatkan menjadi 667Mbit per detik untuk tujuan-tujuan khusus.
Info: www.samsung.com

Intel dan VIA capai kata sepakat

Setelah saling melakukan tuntut-menuntut di pengadilan yang melibatkan 27 buah paten sejak bulan September 2001, akhirnya Intel dan VIA mencapai kata sepakat dalam memproduksi teknologi mikroprosesor dan chipset x86 Intel. Dalam perjanjian tersebut, Intel akan memberi lisensi selama lima tahun kepada VIA untuk dapat merancang dan menjual chipset yang kompatibel dengan Intel mikroprosesor bus.
Info: www.intel.com

Opteron dan Athlon 64 didukung oleh Windows Server 2003

Spekulasi yang beredar akhir-akhir ini akhirnya terjawab sudah, setelah Microsoft mengumumkan akan merilis Windows Server 2003 versi 64 Bit yang dikembangkan khusus untuk Opteron dan Athlon 64 pada pertengahan tahun ini. Perlu diketahui bahwa versi Windows Server 2003 64 Bit versi Itanium tidak dapat digunakan pada kedua prosesor 64 Bit dari AMD tersebut karena perbedaan arsitektur diantara keduanya.
Info: www.microsoft.com

Canon i950

Cepat, Indah, dan Tidak Berisik

Pengguna kamera digital saat ini sudah sangat banyak. Oleh sebab itu, kebutuhan akan printer untuk mencetak foto digital pun semakin meningkat. Pada tanggal 8 April 2003 yang lalu, Canon memperkenalkan 3 printer foto baru, salah satunya, (yang paling canggih) adalah Canon i950.

Printer ini menawarkan kecepatan cetak yang tinggi, kualitas gambar yang lebih tajam, serta tingkat kebisingan yang rendah. Printer Canon i950 ini mampu mencetak foto berukuran A4 di atas kertas Photo Paper Pro hanya dalam waktu 1 menit. Sementara itu, kualitas gambar tetap terjaga karena digunakannya 3072 *nozzle* yang mampu menyemburkan 74 ink droplet per detik. Agar ketajaman hasil cetakan selalu terjaga, printer ini menggunakan resolusi 4800 x 1200 dpi. Kombinasi 6 tinta dan 48 tingkat gradasi juga membuat hasil cetak i950 menjadi lebih 'indah'.

Untuk menjaga agar printer ini tidak berisik saat mencetak, Canon menggunakan sebuah teknologi baru. Low Noise motor adalah andalannya. Motor ini hanya menimbulkan suara sebesar 37 db(A). Cukup rendah untuk tidak mengganggu rekan kerja atau bayi Anda yang sedang tidur.
Info: www.canon.com

Western Digital Combo External Hard Drive

200 GB Dimana Saja

Butuh sarana penyimpanan data yang ekstra besar sekaligus dapat dibawa ke mana saja Anda inginkan? Mungkin salah satu jawabannya adalah produk dari Western Digital ini. Combo External Drive dari Wester Digital ini menyediakan fasilitas penyimpanan yang disediakan oleh hard disk Caviar 7200 RPM didalamnya, mulai dari kapasitas 120 GB hingga 200 GB lewat interface Firewire atau USB 2.0.

Combo External Drive ini juga cocok digunakan sebagai alternatif media backup disamping menggunakan media CD. Pengguna tinggal menghubungkannya dengan salah satu dari kedua port tersebut, baik pada PC atau notebook, maka media penyimpanan baru yang ekstra besar langsung tersedia.
Info: www.wdc.com

PowerMatic PM 04

Penstabil Listrik Buatan Lokal

PowerMatic merupakan sebuah voltage stabilizer yang cocok digunakan untuk melindungi komputer dari naik turunnya tegangan listrik di rumah Anda. PowerMatic tersedia dalam dua versi, PM03 dan PM04. Seri PM03 memiliki kapasitas maksimum 350 Watts, sementara PM04 memiliki kapasitas 500 dan 1.000 Watts.

Kedua seri PowerMatic ini merupakan stabilizer yang menggunakan jenis *relay*. Rentang tegangan input yang diterima cukup tinggi, yaitu mulai dari 170

Volt sampai 250 Volt. Versi PM04 memiliki informasi LED untuk tegangan input (low, norm dan high). Semua versi PowerMatic juga telah dilengkapi dengan *display meter* untuk tegangan output.

Semua produk PowerMatic telah mendapat garansi oleh produsennya selama 1 tahun. Harga yang ditawarkan juga termasuk terjangkau. Cocok untuk melindungi PC Anda dari tegangan listrik yang biasanya kurang stabil.
Info:
PD. Sinar Terang, Harco Mas
Jl. Arteri Mangga Dua Raya
Telepon: (021) 623 04350

INDEKS

43 **Wireless:**
ASUS SpaceLink WL-300 &
SpaceLink WL-100

44 **PDA:**
HP iPaq 5450

46 **Lain-Lain:**
Pretec Compact Presenter
Bluetrek Wireless Headset

48 **Digicam:**
Orite 3.1 MP
AstraPix 425

50 **Storage:**
Beswon BestStore USB
CD-RW:
MSI CR52-A2

52 **Memori:**
Corsair 2700LLPT XMS2700
Corsair 3200LLPT XMS2700

54 **Graphic Card:**
Eagle GeForce4 Ti4200
Motherboard:
ABIT KD7-G

55 **Motherboard:**
MSI E7205
Gigabyte GA-8IE800

56 **Motherboard:**
MSI 655 Max
Gigabyte GA-SINXP1394

57 **Motherboard:**
CHAINTECH CT-9VJL3
Gigabyte GA-7VAXP Ultra

58 **Multimedia:**
SoundBlaster Audigy2

60 **Scanner :**
Epson Perfection 1260
Umax Astra 6700

62 **Proyektor:**
InFocus X1
Sanyo PLV 71-BL

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru DALAM TES INDIVIDU

Perkembangan perangkat wireless saja tidaklah cukup, pengguna tentunya ingin menikmati layanan wireless di tempat-tempat yang dianggap strategis.

Seperti yang telah diramalkan, produk-produk bertema wireless akan segera muncul meramaikan pasar. Peluncuran teknologi Intel Centrino sebulan lalu adalah garis awal revolusi teknologi tanpa kabel. Tidak hanya notebook maupun PDA, perangkat wireless maupun penunjangnya mulai bermunculan. CHIP-Test Center pun menerima beberapa produk Access Point baru keluaran merek-merek ternama seperti ASUS dan DLink (diulas edisi depan). Kemajuan ini tidaklah cukup, konsumen tentunya ingin menikmati layanan tanpa kabel ini di tempat-tempat yang dianggap strategis. Sayangnya, lokasi yang menawarkan layanan wireless (*hotspot*) di Jakarta sampai saat ini belum ada. Di negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura, hotspot tumbuh dengan suburnya. Akan tetapi, melihat perkembangan yang terjadi akhir-akhir ini, saya pun yakin bahwa tidak lama lagi hotspot akan segera hadir di Indonesia.

Ternyata, wabah SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) membawa efek terhadap perkembangan teknologi. Akibatnya, Asia-Pacific Intel Developer Forum (IDF) yang rencananya digelar 14-15 April lalu dibatalkan. Padahal, acara ini sudah ditunggu-tunggu karena semua informasi teknologi Intel akan dibahas disini. Terlebih lagi, CEO Intel, Craig Barret dijadwalkan akan hadir. Saya hanya bisa berdoa semoga wabah ini akan segera berakhir. Dikhawatirkan, Computex 2003 Taipei yang akan dilaksanakan beberapa bulan lagi bisa jadi sepi pengunjung.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama April 2003. Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001

Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001

Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA

Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

ASUS SPACELINK WL-300 DAN SPACELINK WL-100

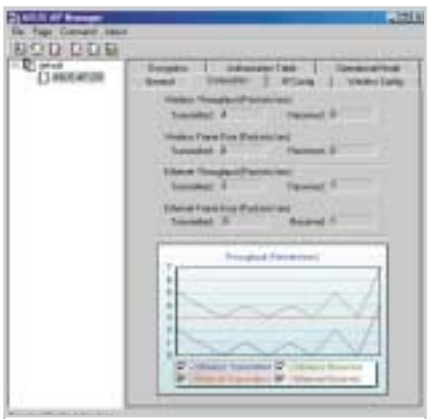
Meramaikan Solusi Wireless

Nama ASUS sebagai produsen motherboard memang sudah tidak asing lagi. Ternyata, produsen yang satu ini juga ikut meramaikan pasar perangkat *wireless networking*. Tidak heran, bisnis wireless memang diramalkan menjadi salah satu sasaran favorit di masa yang akan datang. Kelak, hubungan antar-PC, notebook, PDA, maupun berbagai periferal elektronik akan menggunakan koneksi tanpa kabel ini.

CHIP berkesempatan mencoba dua produk wireless networking dari ASUS. Produk pertama adalah ASUS SpaceLink WL-300 yang merupakan *Access Point* untuk infrastruktur wireless tipe 802.11b. Produk kedua adalah ASUS SpaceLink WL-100 yang merupakan *client* untuk 802.11b dengan model PCMCIA. ASUS SpaceLink WL-100 tampaknya cocok untuk digunakan pada notebook, yang belum memiliki interface wireless 802.11b.

ASUS SpaceLink WL-300: Bentuk manis dengan mounting dinamis

Bentuk dari WL-300 ini termasuk unik. Dengan model mini-tower dan dimensi 4x13.8x15 cm, WL-300 dapat diletakkan di tempat-tempat strategis, tanpa harus mengurangi faktor keindahan.



MUDAH DAN INFORMATIF: Software bawaan yang disertakan akan memudahkan Anda melakukan pengaturan dan pengawasan.

ASUS SpaceLink WL-300 ini juga dapat diletakkan di dinding atau langit-langit kantor. Pelindung di kedua sisi WL-300 dapat dilepas. Setelah dilepas, maka Anda bisa memasang WL-300 ini dengan lebih leluasa di dinding atau langit-langit. Bagi Anda yang ingin meletakkan WL-300 di meja, ASUS pun sudah menyediakan desktop stand.

ASUS WL-300 menggunakan sebuah adaptor untuk memberikan pasokan daya. Tiga buah LED indikator (power, link, dan air) terletak di sisi depan. Ini akan memudahkan Anda mengawasi status dari Access Point. Sebuah tombol power tersedia di sisi belakang.

Paket penjualannya menyertakan adaptor, kabel Ethernet, mounting kit, CD driver, dan dua buah buku manual.

ASUS SpaceLink WL-100: Solusi wireless untuk notebook

ASUS SpaceLink WL-100 merupakan card PCMCIA Type II. Bentuknya cukup sederhana. Sebuah antena tersembunyi disediakan ASUS untuk memperkuat transmisi sinyal. Antena ini terletak pada posisi horizontal, sehingga memberikan kesan tersembunyi. Jika diperlukan, antena ini bisa diposisikan sampai vertikal 90 derajat.

Anda akan dapat menemukan dua buah indikator LED (link dan air) pada WL-100. Paket penjualannya menyertakan sebuah CD driver dan dua buah buku manual.

Instalasi: Mudah, tanpa masalah

Instalasi dapat dilakukan dengan mudah. Setelah menghubungkan Access Point ini ke jaringan, maka Anda harus menginstall software di salah satu PC untuk mengkonfigurasikan Access Point tersebut. Setelah itu, Anda juga harus mengatur konfigurasi IP dan berbagai feature standar untuk WL-300 tersebut. Selanjutnya, Access Point ini sudah siap untuk digunakan melayani client wireless di sekitarnya.

WIRELESS

- Performa sangat baik
- Software mudah digunakan
- WEP maksimum 128-bit

PRODUSEN	ASUS
INFO	www.asus.com
HARGA	US$ 85 (WL-100)
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Data rate:	11/5.5/2/1 Mbps
Spectrum technology:	DSSS
RF output power:	14-17 dBm
Range:	40m (indoor), 100m (semi open), 457 (outdoor)
WEP:	40/128 bit
Mode access point:	Access Point Mode, Access Point Client, Bridge Mode

SpaceLink WL-100 juga sama mudahnya untuk diinstal. Setelah software bawaannya diinstal dan melakukan sedikit konfigurasi, Anda sudah bisa menggunakannya secara wireless.

Performa kedua perangkat ini termasuk sangat baik. CHIP juga mencoba menggunakan iPAQ 5450 dengan WL-300. Jarak jangkauan keduanya ternyata termasuk sangat baik. Software monitoring yang disediakan ASUS, baik untuk WL-100 maupun WL-300 termasuk mudah digunakan. Anda bisa melakukan berbagai pengaturan sekaligus pengawasan dengan mudah.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: ASUS SpaceLink WL-300 dan SpaceLink WL-100 tampaknya semakin menunjukkan perlunya wireless dalam kehidupan sehari-hari. Keduanya juga menunjukkan performa yang memuaskan selama uji coba. Software yang disediakan termasuk mudah digunakan. Terakhir, desain fisiknya juga sangat menarik.

HP IPAQ 5450

Meneruskan Kejayaan iPAQ

■ Nama iPAQ memang tampaknya masih lekat di telinga para pengguna Pocket PC. Tidak heran, perangkat yang satu ini memang merupakan salah satu Pocket PC pertama dan paling laris di pasaran. Berbagai dukungan dari vendor *third party* juga menjadikan iPAQ lebih populer dibandingkan *gadget* sejenis. Kelebihan lain, iPAQ memang menghadirkan berbagai kemampuan dan solusi yang "lebih" dibandingkan para pesaingnya. Tidak heran jika sampai saat ini, iPAQ Pocket PC merupakan salah satu Pocket PC yang paling ditunggu.

Produsen iPAQ memang telah berubah. HP yang telah bergabung dengan Compaq, tetap mempertahankan iPAQ. Tampaknya, mereka mengerti kepopuleran dari perangkat yang satu ini. Sebenarnya, HP sendiri sudah memiliki sederet produk untuk Pocket PC yang lebih populer dengan seri Jornada. Namun, hasil merger tampaknya memilih nama dan desain iPAQ sebagai Pocket PC andalan.

Belum lama ini, HP merilis iPAQ 5450 yang merupakan seri teranyar dari Pocket PC buatan HP. Banyak yang menganggap iPAQ 5450 merupakan Pocket PC paling *sophisticated*. CHIP akan mengulasnya lebih dalam untuk Anda.

Desain: Ada sedikit perbedaan

HP iPAQ 5450 memang mengalami perubahan yang cukup besar dalam desain dibandingkan dengan seri sebelumnya. Dimulai dari sisi atas, HP iPAQ 5450 memiliki sebuah antena kecil. Antena ini bermanfaat untuk memperkuat sinyal WiFi. Posisi speaker masih diletakkan di tempat yang sama, namun dengan ukuran yang tampaknya semakin diperkecil. Ini berakibat pada mengecilnya output suara yang dihasilkan. HP juga menambahkan LED status untuk WiFi, di samping LED standar untuk power dan Bluetooth. Di sisi kiri dari iPAQ ini, Anda juga akan menemukan tombol untuk mengatur volume, mirip dengan yang biasa Anda jumpai pada sebuah ponsel.

Bagian bawahnya juga mengalami perubahan yang cukup kentara. HP menggunakan D-Pad berbentuk bulat yang memang sedikit kurang nyaman dibandingkan seri terdahulu. Anda juga akan menemukan sebuah sensor biometric sidik jari di bawah joystick. Sensor tersebut bisa digunakan untuk mengamankan iPAQ Anda dari pihak yang tidak berkepentingan. HP juga mengubah posisi konektor headphone di sebelah bawah. Perubahan lain yang cukup signifikan adalah penggunaan baterai removable. Kini, Anda bisa mengganti baterai iPAQ dengan mudah.

Spesifikasi: Masih tetap teratas

HP tidak banyak mengubah spesifikasi internal untuk iPAQ 5450-nya. Anda masih akan menemukan prosesor PXA250 atau yang lebih dikenal dengan XScale berkecepatan 400 MHz. Kapasitas RAM juga masih sama, yaitu sebesar 64 MB. ROM sebesar 48 MB memberikan Anda ruang ekstra sebesar 20 MB untuk aplikasi secara permanen.

Salah satu alasan pengguna Pocket PC menyukai iPAQ seri 39xx adalah pada

PDA

- \+ Layar Transflective
- \+ XScale PXA250 400 MHz
- \+ WiFi 802.11b dan Bluetooth
- \+ Baterai removeable
- \+ Ekstra File Store 20 MB
- \+ Fasilitas keamanan biometric
- − Software masih kurang stabil

PRODUSEN	HP
INFO	www.hp.com
HARGA	± US$ 625

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel XScale PXA250 400 MHz
RAM/ROM:	64 MB/48 MB
Layar:	Transflective TFT, 65.000 color
Baterai:	Lithium Polymer 1250 mAh
Ekspansi:	MMC/CF
Output sound:	stereo line out dan speaker

HIGHLIGHT HP IPAQ 5450: Berbagai feature baru dari iPAQ 5450. Mulai dari tombol volume dan antena, desain D-Pad dan sensor biometris, jack headphone yang dipindahkan ke sisi bawah, sampai dengan baterai removable.

layar transflective-nya. HP tampaknya mengerti hal tersebut dengan mempertahankan jenis layar tersebut. Kualitas tampilan dari iPAQ 5450 termasuk sangat tajam dengan warna-warni yang cerah. Backlight yang murni dari arah belakang, menjadikan tingkat pencahayaan yang merata di seluruh layar.

Bebas kabel: Era wireless telah tiba

Tidak semua Pocket PC menawarkan interkoneksi *wireless* terintegrasi. Kebanyakan modul wireless tersebut tersedia secara opsional. Kalaupun ada, biasanya mereka menyediakan pilihan antara Bluetooth atau WiFi (802.11b).

Jika Anda menginginkan dua feature tersebut dalam satu sistem, tampaknya HP iPAQ 5450 merupakan solusi yang paling tepat. HP iPAQ 5450 merupakan Pocket PC pertama yang memiliki dua jenis interkoneksi wireless, yaitu Bluetooth dan WiFi. Selain itu, tentunya iPAQ juga memiliki sebuah port inframerah standar. CHIP tidak mengalami masalah dengan mengaktifkan dua jenis interkoneksi wireless tersebut secara bersamaan. Hanya saja, Anda akan merasakan penurunan daya tahan baterai yang sangat signifikan.

HP menyediakan software konfigurasi Bluetooth dan WiFi yang sangat informatif. Bluetooth Manager-nya memiliki wizard yang akan memudahkan Anda untuk melakukan *pairing* dengan berbagai perangkat lain. CHIP juga tidak mengalami masalah untuk menghubungkan iPAQ 5450 ke dalam infrastruktur jaringan 802.11b di gedung CHIP.

Pusat kontrol wireless: Di sini, Anda bisa mengatur fungsi wireless WiFi dan Bluetooth.

Tanda tanya: Slot SIM Card di bagian belakang iPAQ 5450 menimbulkan banyak pertanyaan. Apakah iPAQ 5450 ini bisa di-upgrade? Ataukah HP hanya "malas" mengubah desain untuk iPAQ generasi mendatang.

Beberapa masalah memang masih kerap dijumpai. Bluetooth atau WiFi kadang gagal di-load, sehingga mengharuskan Anda untuk melakukan soft reset. Masalah ini merupakan masalah "klasik" yang seharusnya dapat diatasi dengan upgrade ROM.

Performa: Sedikit menurun karena terlalu banyak feature tambahan

Performa dari iPAQ 5450 ini tergolong baik di kelasnya. Namun, jika Anda pernah merasakan kestabilan iPAQ 3970, mungkin Anda akan merasa sedikit kecewa dengan performa iPAQ 5450.

iPAQ 5450 kadang sedikit kurang responsif, walaupun masih dalam tahap normal. Pemutaran video yang sama, menghasilkan kecepatan *frame rate* yang lebih rendah dibandingkan dengan iPAQ seri sebelumnya. Mungkin juga, arsitektur baru untuk menambahkan berbagai feature tambahan pada iPAQ 5450, menjadi penyebab utama. Selain itu, jelas software dan driver internal yang belum optimal, bisa menjadi alasan utama dari kinerja yang kurang maksimal.

Daya tahan baterai sekitar 5 jam lebih dengan pemakaian normal (tanpa menggunakan feature wireless dan backlight normal). Kapasitas baterai yang lebih sedikit dibandingkan seri 3970 juga cukup disayangkan. Namun, baterai jenis *removeable* bisa memberikan angin segar untuk Anda. Anda bisa mengganti baterai kapan saja, tanpa membutuhkan peralatan apa pun, selain tangan Anda. Baterai dengan kapasitas yang lebih besar juga dijanjikan akan segera dirilis oleh HP.

Sensor biometris-nya juga bekerja dengan sangat baik. Dengan satu syarat, tangan Anda harus bebas dari keringat.

Kualitas speaker internalnya termasuk kecil dibandingkan iPAQ versi sebelumnya. HP kini juga hanya menyediakan kontrol bass dalam empat tingkatan, tanpa ada kontrol trebel. Memang kualitas line-out-nya masih termasuk sangat baik. Namun, dengan adanya pengaturan trebel tentunya akan memberikan keleluasaan yang lebih untuk penggunanya.

HP iPAQ 5450 kini dapat melakukan charging via USB, tanpa membutuhkan adapter/kabel terpisah. Anda bisa mengatur kemampuan ini dengan bantuan software internalnya. Dengan mengakfikan pilihan "USB Charging", maka iPAQ Anda akan otomatis mengisi dirinya sendiri saat terkoneksi ke port USB. Anda tidak perlu lagi membawa-bawa cradle dan adaptor secara bersamaan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Kesimpulan CHIP: Walaupun sudah beralih "orang tua" dari Compaq ke HP, namun iPAQ masih tetap Pocket PC idaman banyak orang. Versi barunya, yaitu iPAQ 5450 merupakan Pocket PC dengan feature terlengkap yang bisa Anda dapatkan saat ini. Dukungan dari HP dan vendor pihak ketiga untuk support dan asesoris, tampaknya semakin memantapkan dominasi iPAQ. Sayang, harganya masih cukup tinggi.

PRETEC COMPACT PRESENTER

Dilengkapi Remote Control

Pocket PC tidak memiliki kemampuan untuk menampilkan output video ke monitor eksternal. Ini merupakan salah satu kekurangan yang mungkin disayangkan oleh para pengguna Pocket PC yang sering melakukan presentasi. CHIP kali ini mencoba Pretec Compact Presenter, sebuah Compact Flash yang memiliki kemampuan untuk menampilkan output ke monitor eksternal.

Pretec Compact Presenter merupakan sebuah Compact Flash Type I. Sebuah kabel harus dipasangkan untuk kemudian dihubungkan ke monitor. Keluaran dari Pretec Compact Presenter ini tidak hanya berupa VGA D-Sub, melainkan juga tersedia output S-Video dan RCA. Jadi, alat ini tampaknya cukup fleksibel dan memberikan keleluasaan untuk penggunanya.

Instalasi berlangsung dengan mudah. Pretec akan menginstal dua buah software, yaitu Compact Presentation dan IA Screen Mirror.

Aplikasi bawaan Pretec termasuk mudah digunakan. Anda bisa langsung menampilkan tampilan dari Pocket PC langsung ke monitor eksternal. Hanya saja, tampilan masih terlihat lambat dan terputus-putus. Jika Anda hanya menggunakannya untuk presentasi, tampaknya masih memadai. Namun, jika Anda ingin menampilkan animasi apalagi video, rasanya masih kurang ideal. Sebuah remote control kecil yang disediakan, mampu mengatur slide dari software Compact Presentation. Anda bisa melakukan presentasi dengan jarak yang cukup jauh dari Pocket PC.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi menarik dan praktis untuk Anda yang sering melakukan presentasi dengan Pocket PC.

LAIN-LAIN

- \+ Tiga pilihan output: VGA D-Sub, S-Video, dan RCA
- \+ Remote control
- − Kurang ideal untuk video

PRODUSEN	Pretec
INFO	www.pretec.com
HARGA	US$115
DISTRIBUTOR	K&C Microsystems
TELEPON	(021) 623 02728

DATA TEKNIS

Interface:	Compact Flash Type I
Jenis output:	VGA D-Sub, S-Video, RCA
Resolusi output:	min 640x480@64K - max 1024x768@256
Perlengkapan:	Manual, kartu garansi, remote, kabel koneksi, CD Driver

BLUETREK BLUETOOTH WIRELESS HEADSET

Another 'Blue' for Your Ear

Headset konvensional yang masih menggunakan kabel tampaknya sudah tidak populer. Headset dengan interface Bluetooth akan semakin diminati konsumen. Hal lain yang ikut mendorong popularitas headset jenis ini adalah semakin banyaknya "pemain" yang ikut bersaing. Akibatnya, harga yang ditawarkan juga semakin menggiurkan. Selain itu, headset Bluetooth memberikan kesan dan kemewahan tersendiri.

Kali ini, CHIP mencoba headset buatan Bluetrek. Headset ini memiliki bentuk yang sangat unik yang cukup sulit untuk dijelaskan, sebaiknya Anda melihat sendiri foto dari headset ini untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas.

Bobot dari headset ini hanya sekitar 27 gram. Bluetrek menjanjikan daya tahan baterai sampai 2 jam dengan waktu stand by sampai 2 hari. Paket penjualannya mengemas sebuah buku manual dan sebuah adaptor. Bluetrek hanya menyediakan dua buah tombol untuk navigasi. Sebaiknya Anda membaca buku manualnya untuk memahami fungsi dari dua tombol ini. Awalnya mungkin sedikit rumit, namun jika Anda sudah paham, dua tombol ini akan menjadi sangat praktis.

CHIP tidak mengalami masalah dengan Bluetrek saat dipasangkan dengan ponsel Ericsson. Proses *pairing* dapat dilakukan dengan mudah. Setelah meminta *passkey default*, maka ponsel sudah bisa terkoneksi dan digunakan untuk berkomunikasi.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Satu lagi pemain headset Bluetooth meramaikan pasar. Memang, nama Bluetrek masih terdengar asing, namun kualitasnya tidak mengecewakan.

LAIN-LAIN

- \+ Bebas kabel
- \+ Desain menarik
- \+ Navigasi mudah dengan 2 tombol

PRODUSEN	Bluetrek
INFO	www.bluetrek.com
HARGA	Rp 1.000.000
DISTRIBUTOR	Maitri Computer
TELEPON	(021) 623 01285

DATA TEKNIS

Carrier frequency:	2.4-2.483 GHz
Radio:	class 3 - maks 10 meter
Antena:	-
Dimensi:	-
Berat:	27 Gram
Waktu standby/bicara:	2 hari/2 jam

ORITE VC3210

Versi Baru dengan 3 Mega Pixel

Dua bulan lalu, CHIP berkesempatan mencoba kamera digital Orite VC2110. Kini, CHIP kembali kedatangan salah satu kamera digital baru dari produsen yang sama. Perbedaannya, kamera Orite VC3210 tersebut memiliki sensor CMOS interpolasi sampai 3.1 Mega Pixel.

Sama seperti seri terdahulunya, Orite VC3210 juga dilengkapi dengan berbagai feature yang sangat mirip. Bahkan, casing dan menu navigasinya sama dengan versi sebelumnya tersebut. Satu perubahan yang cukup mencolok adalah digunakannya Secure Digital (SD Card). Biasanya, kamera kelas *low-end* lebih memilih Smart Media sebagai memori tambahan. Orite VC3210 juga dilengkapi dengan memori internal sebesar 8 MB, yang mampu menampung sekitar 9 jepretan pada resolusi maksimum (interpolasi 2048x1536). Resolusi lain juga tersedia, yaitu 1600x1200 dan 800x600.

Orite VC3210 tidak memiliki zoom optical. Sebagai gantinya, tersedia zoom digital sebesar 4x dan fasilitas flash. Tersedia pula mode manual yang memungkinkan Anda untuk mengatur exposure dan white balance.

Hasil jepretan kamera ini tergolong baik di kelasnya. Navigasi antar menu juga termasuk cepat dan mudah. Mode manualnya juga cukup menarik, walaupun tidak banyak memberikan pilihan konfigurasi. CHIP mengalami sedikit masalah dengan pengaturan white balance. Namun, mengingat kamera ini masih prototype, diharapkan versi barunya sudah bebas dari masalah ini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Siapa bilang kamera digital harus mahal? Orite VC3210 tampaknya dengan mudah memupus anggapan tersebut.

DIGICAM

- Kualitas termasuk baik
- Dukungan SD card
- Harga menarik

PRODUSEN	Orite
INFO	www.orite.com.tw
HARGA	Rp 1.600.000
DISTRIBUTOR	Jaya Makmur
TELEPON	(021) 623 04323

DATA TEKNIS

Lensa:	Genius 5 Glass (5G)
Range:	1 m to infinite, 4x digital zoom
Koneksi:	USB, Video-Out
Resolusi:	2048x1536 (kamera), 352x288 (video), 640x480 (webcam)
Memori:	Internal 8 MB + SD Card
Perlengkapan:	Case, gantungan, manual, baterai, kartu garansi

UMAX ASTRAPIX 425

Mencoba Peruntungan di Digicam

Nama Umax memang tampaknya lebih dikenal sebagai produsen scanner. Umax memiliki sangat banyak versi dan jenis scanner untuk berbagai kebutuhan pengguna. Umax ternyata juga memiliki beberapa produk kamera digital *entry-level* untuk pemula yang ingin mencoba kamera digital.

CHIP berkesempatan untuk mencoba Umax AstraPix 425. Kamera digital yang tampaknya memang benar-benar untuk pemula ini memiliki kemampuan 1.3 Mega Pixels. AstraPix 425 juga dilengkapi dengan flash, video out, dan juga slot Smart Media. Umax tidak mengemas LCD pada AstraPix 425. Jadi, Anda harus menggunakan viewfinder optical untuk mengambil objek yang ingin difoto.

Umax menyediakan sebuah Smart Media berukuran 8 MB. Kapasitas ini cukup untuk menampung sekitar 15 gambar pada resolusi maksimum. Selain itu, Umax juga menyediakan kabel USB, kabel video out RCA, sepasang baterai AA, manual singkat, CD software, sebuah pouch, dan camera strap.

Proses instalasi berlangsung dengan sangat mudah. Sebuah "removable drive" akan muncul dan Anda dapat mengakses hasil jepretan Anda dengan mudah via Explorer.

Hasil bidikan AstraPix 425 termasuk baik untuk kelas 1.3 Mega Pixels. Sayangnya, Umax tidak menyediakan LCD viewfinder. Namun, hal ini tampaknya dipilih untuk menekan harga jual agar tetap terjangkau oleh para para pemula di bidang fotografi.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kualitasnya termasuk baik untuk kelas 1.3 Megapixels. Cocok untuk pemula yang ingin memiliki kamera digital harga terjangkau.

DIGICAM

- Kualitas termasuk baik
- TV Out RCA
- Dilengkapi lampu kilat

PRODUSEN	Umax
INFO	www.umax.com
HARGA	Rp 1.095.000
DISTRIBUTOR	PT Umaxindo Persada
TELEPON	(021) 612 2781

DATA TEKNIS

Lensa:	-
Range:	1 m to infinite
Koneksi:	USB, Video-Out
Resolusi:	1280x1024
Memori:	Smart Media 8 MB
Perlengkapan:	Pouch, manual, battery, CD software, strap, kabel USB, kabel video.

BEST STORE HD2CR5-USB 7-IN-1 BEST PORTABLE STORAGE

Media Penyimpanan All-in-One

Seiring dengan maraknya media portabel, maka perangkat card reader juga semakin menjamur. CHIP berkesempatan mencoba sebuah card reader, yang juga memuat sebuah hard disk berukuran 20 GB di dalamnya.

Best Store HD2CR5-USB merupakan sebuah card reader (Compact Flash Type I/II, Smart Media, Memory Stick, Secure Digital, MultiMedia Card, dan IBM Microdrive), namun dilengkapi juga dengan sebuah hard disk 2.5" berkapasitas 20 GB. Di dalamnya, Best Store juga memiliki baterai *rechargeable* internal. Sebuah adaptor dan tas disertakan pada paket penjualannya.

Selain berfungsi juga sebagai media penyimpanan portabel, Best Store juga mampu memindahkan isi dari media portabel ke dalam hard disk internalnya hanya dengan satu sentuhan tombol. Jadi, Best Store ini tampaknya menarik untuk pengguna kamera digital. Media portabel yang sudah penuh menampung hasil jepretan, dapat dengan mudah ditransfer ke hard disk internal Best Store yang berkapasitas 20 GB.

CHIP mencoba transfer rate dari hard disk internal ke PC. Sayangnya, karena hanya mendukung interface USB 1.1, kecepatan transfer tidak terlalu istimewa. Sebuah file berukuran 200 MB membutuhkan waktu sekitar 4 menit untuk dipindahkan. CHIP juga mencoba memindahkan isi dari sebuah CF berkapasitas 128 MB. Best Store mampu memindahkan semua isi CF dalam waktu sekitar 3,5 menit.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Praktis bagi pengguna kamera digital, karena Anda akan memiliki kapasitas besar. Sayang hanya mendukung USB 1.1.

STORAGE

- \+ Dapat mentransfer dari media portable tanpa PC
- \+ 7-in-1 reader
- − Belum mendukung USB 2.0

PRODUSEN	Best Store
INFO	-
HARGA	US$270
DISTRIBUTOR	K&C Microsystems
TELEPON	(021) 623 02728

DATA TEKNIS

Interface:	USB 1.1
Hard disk:	EIDE (ATA) 2.5" 20 GB
Slot:	Compact Flash Type I / II, MS, SM, MMC, SD, Microdrive
Baterai:	Li-Ion Rechargeable 2x3.6V 720 (mAh)
Kelengkapan:	Kabel USB, Adaptor, Manual, CD, tas

MSI CR52-A2

Bekerja dengan Tenang

Apa yang terlintas di pikiran Anda ketika disebutkan merek Microstar? Bisa dipastikan Anda akan mengingat produk motherboard ataupun graphic card.

Seperti diliput CHIP edisi 2 lalu, ternyata MSI telah memproduksi beberapa jenis *optical drive*. Setelah DVD drive yang datang ke CHIP beberapa edisi lalu, kali ini MSI mengirimkan sebuah pembakar CD berkecepatan 52x. Produk yang satu ini dilengkapi dengan feature seperti Burn-Proof, Exact-Rec yang berguna untuk memaksimalkan pembakaran pada media CD, dan AWSS yang berfungsi untuk mengeliminasi vibrasi dan suara. Sederet teknologi yang disandangnya membuat CR52-A2 "siap tempur".

CHIP-Test Center menguji produk ini dengan menggunakan berbagai media standar pembacaan: CD-RW silver, CD-R gold, CD-R blue, CD-R silver, dan sebuah CD audio. Hasilnya, CR52-A2 dapat melakukan pembacaan dengan sangat baik, begitu juga saat membaca data pada media CDR silver generik.

Jenis CD ini memang sering menjadi batu sandungan dari seluruh proses pengujian CD-RW. Singkatnya, semua media CD dapat dilahap dengan baik.

Di samping itu, pada uji bakar di media CD-R dan CD-RW dengan berbagai kecepatan, kembali produk MSI ini sanggup mempersembahkan hasil yang cukup baik.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: CR52-A2 dari MSI ini mungkin dapat menjadi jawaban bagi Anda yang kurang puas dengan kinerja CD-RW lawas milik Anda. Perangkat yang satu ini mulus membaca semua jenis media CD. Hal yang sama berlaku untuk fungsi pembakar CD.

CD-RW

- \+ Hasil pembacaan media error-CD sangat baik
- \+ Firmware dapat di-upgrade
- \+ Tidak bising

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sumber Mentari E
TELEPON	(021) 624 1475

DATA TEKNIS

Kecepatan:	52/24/52
Interface:	ATAPI
Cache:	2 MB
Teknologi buffer-underrun:	Burn-Proof
Perlengkapan:	Kabel audio, manual, CD software Nero

CORSAIR PC2700LL

Rekor Baru di CHIP-Test Center

Angka 166 MHz tampaknya sudah tidak asing lagi bagi Anda yang mengikuti perkembangan PC. Semua chip motherboard yang keluar akhir-akhir ini sudah mendukung kecepatan memori 166 MHz atau pada memori DDR-SDRAM efektif berjalan pada clock 333 MHz.

Satu hal yang sering dilupakan dalam spesifikasi memori adalah timing SPD-nya (*Serial Presence Detect*). Dalam banyak tes, CHIP menjumpai bahwa berjalan pada clock memori 333 MHz dengan timing yang konservatif, misalnya dengan CAS Latency 2.5, tidak lebih cepat dibandingkan memori yang berjalan pada clock 266 MHz, tetapi dengan timing yang agresif (CAS Latency 2).

Corsair cukup tanggap akan hal ini dengan merilis memori yang tampaknya memiliki kecepatan "biasa" namun dengan tambahan kode "LL". LL merupakan kependekan dari Low Latency. Nilai SPD memori ini cukup mengesankan, yaitu 2-2-2-5 (CL-Row Precharge-RAS to CAS-Row Active Delay). Dengan konfigurasi yang demikian, sudah barang tentu memori ini mampu bersaing dengan memori lain yang sudah bergelar PC3200.

CHIP menguji memori ini dengan tegangan 2.77 Volt. Hasil yang dicapai cukup mengundang decak kagum, yaitu 221 MHz. Angka ini dicapai dengan tidak mengubah konfigurasi standar dari SPD memori. Dengan pengaturan memori yang lebih lunak, yaitu 2.5-4-4-8, CHIP mencapai rekor baru dalam pencapaian FSB, yaitu 229 MHz!

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin performa maksimal tanpa overclock? Produk ini patut menjadi pilihan. Sayang, banyak board yang tidak sanggup mengikuti singkatnya waktu tunggu dari memori ini.

MEMORI

- + Pencapaian FSB tinggi
- + Timing SPD 2-2-2-5
- − Perlu update BIOS bagi beberapa motherboard

PRODUSEN	Corsair
INFO	www.corsairmicro.com
HARGA	US$85
DISTRIBUTOR	Dimensi Tiga Komputer
TELEPON	(021) 626 7994

DATA TEKNIS

Chip:	-
Access Time:	-
Kapasitas:	256 MB
CAS Latency:	2

CORSAIR PC3200LL TWINX

Si Kembar Penakluk Motherboard

Teknologi dual channel yang kini mulai bermunculan menuntut dua keping memori yang memiliki kualitas yang identik. Padahal, memilih dua memori yang sangat identik merupakan suatu kesulitan tersendiri. Walaupun dengan merek, jenis chipset, maupun PCB yang sama antara dua keping memori, satu sama lain memiliki kemampuan yang berbeda. Untuk memudahkan hal tersebut, Corsair kini telah merilis produk memori kembar, salah satunya adalah PC3200 LL TWINX yang telah sampai pada dapur pengujian.

Kedua memori ini memiliki kemampuan yang mirip pada saat diuji terpisah. Hanya terdapat selisih sebesar 1 MHz antara keduanya dalam mencapai clock maksimum. Jika dipasangkan, memori ini mampu berlari pada kecepatan 208 MHz, 2.77 Volt. Konfigurasi timing diatur ke kondisi standar memori ini yaitu 2-2-2-5. Angka 224 MHz tercapai pada saat timing lunak dibebankan, yaitu 2.5-4-4-8. Untuk urusan kompatibilitas, memori kembar ini mampu berlari dengan baik pada motherboard ber-chipset Intel E7205, SiS655, maupun nForce2.

Satu hal yang cukup diperhatikan adalah pengaturan timing SPD memori ini yang sangat singkat, membuat beberapa motherboard kewalahan jika memori ini dipasangkan. CHIP melihat beberapa motherboard mengeluarkan fix BIOS khusus untuk mengatasi cepatnya timing dari memori ini.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Memori kembar yang tepat untuk bersanding dengan motherboard dual channel Anda. Timing yang sangat singkat kadangkala membuat beberapa motherboard menyerah untuk berlari bersama.

MEMORI

- + Dua keping namun sangat identik
- + Timing SPD 2-2-2-5
- − Perlu Update BIOS bagi beberapa motherboard

PRODUSEN	Corsair
INFO	www.corsairmicro.com
HARGA	US$209
DISTRIBUTOR	Dimensi Tiga Computer
TELEPON	(021) 626 7994

DATA TEKNIS

Chip:	-
Access Time:	-
Kapasitas:	512 MB (256 MB x 2)
CAS Latency:	2

EAGLE GEFORCE4 TI4200

The Another AGP 8x

■ Produk yang memakai chip NVIDIA GeForce4 Ti4200 ini dilengkapi dengan memori sebesar 128 MB DDR, dan dilengkapi dengan TV Out.

Sekilas, layout card ini tidak berbeda dengan *reference card* Ti4200 dari NVIDIA. Heatsink pada core juga lazim ditemui pada produk dengan chip yang serupa. Di samping itu, produk ini juga telah mengimplementasikan standar baru dunia VGA, yaitu AGP 3.0 atau AGP 8x yang memungkinkan transfer data hingga 8x. Secara teoritis, maksimum bandwidth yang tersedia mencapai 2,1 GB per detik.

Melengkapi fasilitas TV-out yang ada, dalam paket penjualannya disertakan juga kabel TV-out dengan interface S-Video. Namun tidak ada perlengkapan lain maupun CD software yang disertakan selain CD driver. Hal ini tentu sangat disayangkan mengingat pada umumnya produsen lain cukup memanjakan konsumen dengan memberikan beberapa software tambahan.

Sepanjang pengujian, card ini tidak menunjukkan adanya gejala anomali. Instalasi hardware sampai software dapat berjalan dengan mulus tanpa adanya error. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa board ini dapat dimasukkan ke dalam daftar belanja. Setidaknya ini dibuktikan dengan nilai yang cukup tinggi yang dihasilkan dalam pengujian. Pada pengujian dengan Quake III Demo pada resolusi tertinggi (1600 x 1200), frame yang dihasilkan masih berkisar di atas 120 fps.

Kurniawan, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Card dengan kinerja tinggi yang telah mengimplementasikan standar baru AGP 8x, memberikan jaminan kompatibilitas.

GRAPHIC CARD

- ✚ Dilengkapi Video Out
- ✚ Sudah mendukung AGP 8x
- ➖ Perlengkapan minim

PRODUSEN	Eagle
INFO	www.espco.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Eagle Komputer
TELEPON	(021) 612 0956

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 4x / 8x
Memori:	128 MB
Clock Chip:	250 MHz
Clock Memori:	512 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 Ti4200
Kelengkapan:	Kabel S-Video, buku manual

ABIT KD7-G

Board yang "Ramai"

■ ABIT kembali meluncurkan salah satu produk Motherboard untuk prosesor AMD Soket A yang menggunakan chipset Via KT400. Penggunaan chipset ini memungkinkan pemakaian graphic card yang mendukung AGP 8x. Untuk urusan memori, ABIT juga telah menyertakan konfigurasi untuk pemakaian memori DDR 400.

Motherboard ini merupakan salah satu seri motherboard seri KD7 di mana huruf "G" menandai penggunaan Gigabit LAN onboard yang masih cukup jarang ditemukan. Periferal yang ada juga cukup beragam seperti port USB 2.0, dan sound-onboard yang sudah mendukung S/PDIF out. Tidak adanya konektor RAID pada KD7-G ini tidaklah menghe-rankan, karena ABIT telah mengeluarkan seri motherboard KD7 lain yang dileng-kapi RAID. Walaupun begitu, penggu-naan dua konektor IDE ATA 133 serta dua buah port Serial ATA dirasa telah mencukupi kebutuhan akan pemasangan hard disk maupun berbagai drive.

Dilihat dari segi perlengkapan yang disertakan, terasa bahwa board ini mem-berikan perlengkapan yang cukup kom-plit. Mulai dari CD driver, buku manual yang jelas, kabel IDE ATA 133, sampai dengan kabel SATA plus konverternya bagi pengguna hard disk yang tidak mendukung Serial ATA.

Pada saat instalasi board sampai pro-ses pengujian, CHIP tidak menjumpai masalah yang berarti. Hasil pengujian pun cukup memuaskan untuk board sekelasnya.

Aditya Hendra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Memiliki feature yang sangat lengkap. Pengguna dapat menikmati berbagai periferal tanpa harus menambah card khusus.

MOTHERBOARD

- ✚ Gigabit LAN
- ✚ Sound Onboard + S/PDIF Out
- ✚ Dilengkapi Serial ATA

PRODUSEN	Abit
INFO	www.abit.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT Cybermedia
TELEPON	(021) 612 5161

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Soket A
Chipset:	VIA KT400
FSB:	100-166 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/0

MSI GNB MAX2

Tenaga Maxi dari MSI

Datang langsung dari pabriknya di Taiwan, solusi board yang satu ini merupakan solusi Intel Granite Bay untuk prosesor Pentium 4. Ditenagai oleh chipset E7205 dan ICH4, GNB MAX2 siap tanding dengan solusi Hyper Threading, Dual Channel DDR, dan AGP 8X.

Untuk kelengkapan, board ini termasuk "irit" dalam perlengkapan: 1 kabel IDE dan floppy, 2 kabel SATA, 1 modul SPDIF out, dan 3 USB 2.0. Untuk internalnya, onboard sound AC97 dan Lan 10/100 melengkapi feature dari board ini.

Minimnya kelengkapan yang diusung telah ditutupi oleh kinerjanya yang tinggi. Performa benchmark Office dan Gaming yang menawan sungguh diperlihatkan. Peningkatan performa selanjutnya datang dari penggunaan feature dual channelnya. Lonjakan performa yang diberikan termasuk cukup tinggi. Tawaran BIOS pun sungguh menggoda para overclocker. Beragam pilihan seperti AGP/PCI lock, pilihan tegangan dari 1.425v-1.8v tersedia bagi mereka yang menginginkan performa dan kestabilan ekstra.

Tidak ada keluhan yang berarti saat CHIP menguji board ini. Layoutnya terbilang sangat baik, instalasi modul memori dan graphic card tidak menemui kendala apa pun. Hanya saja, terdapat barisan kapasitor yang terletak terlalu dekat dengan daerah retention clip heatsink. Walaupun hal ini sebenarnya tidak terlalu mengganggu, perlakuan ekstrim heatsink tentunya dapat merusak kapasitor

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan GNB MAX2, kinerja tinggi dan stabilitas ala Intel lebih dipermanis lagi oleh MSI.

MOTHERBOARD

+ Kinerja tinggi
+ Chipset Intel Granite Bay
− Perlengkapan minim di kelasnya

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	SME
TELEPON	(021) 626 4724

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4-3.06 GHz
Chipset:	Intel E7205
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

GIGABYTE GA-8IE800

Sederhana tapi Tak Biasa

Ramainya revisi chipset i845 dan datangnya Granite Bay tidak membuat gentar Gigabyte untuk mengeluarkan produk motherboard berbasis 845E dan ICH4. Dengan dukungan prosesor Pentium 4 berbasis 533 MHz dan DDR266, meskipun minim fitur dan peralatan ekstra, motherboard ini mampu memberikan kinerja yang relatif baik.

Kelengkapan ekstra pada motherboard ini mencakup 2 kabel IDE, 1 kabel floppy, sound onboard, dan 4 USB 2.0. Tidak banyak memang, namun juga tidak berlebihan. Layout motherboard ini tergolong baik, akan tetapi, slot AGP terletak dekat dengan slot memori dan akan mengganggu instalasi modul memori apabila graphic card dipasang terlebih dahulu.

Performa yang diberikan oleh motherboard ini dapat dikatakan cukup tinggi. Kekuatan dan kestabilan khas Intel tampak jelas, ditambah dengan dukungan prosesor Pentium 4 berbasis FSB 533 dengan kombinasi memori DDR PC 2700, akan memberikan peningkatan tenaga yang berarti.

Meskipun pada BIOS diberikan pilihan untuk mengunci rasio AGP dan PCI bagi mereka yang suka bereksperimen dengan overclock, akan tetapi minimnya pilihan tegangan prosesor membatasi ruang gerak overclocker. Minimnya kemampuan overclock board ini diatasi dengan aktivasi "Top Performance" pada BIOS, yang ternyata memberikan peningkatan performa yang cukup baik.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Penggunaan chipset 845E pada motherboard ini masih relevan. Tweak BIOS termasuk mudah dengan kombinasi harga dan kinerja yang baik.

MOTHERBOARD

+ Kinerja baik
+ Dukungan FSB 533 MHz
+ BIOS mudah dikonfigurasi

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	US$101
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4-3.06 GHz
Chipset:	Intel E7205
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

MSI 655 MAX HYPER THREADING

SiS 655 Revisi Terbaru

Seperti yang telah diprediksi di CHIP edisi lalu, board MSI yang berbasis SIS 655 yang diulas edisi lalu tidak akan dipasarkan. Ini dikarenakan memang SIS telah merevisi chipset 655 mereka dengan yang baru. SIS mengklaim bahwa dengan chipset ini, ada peningkatan sekitar 10-20%.

Apabila dilihat secara seksama, board yang datang ke CHIP kali ini sama persis dengan board yang telah diulas edisi lalu. Hanya dengan membuka heatsink chipset southbridge-nya saja, pengguna dapat membedakan mana yang masih menggunakan stepping A0 dan B0.

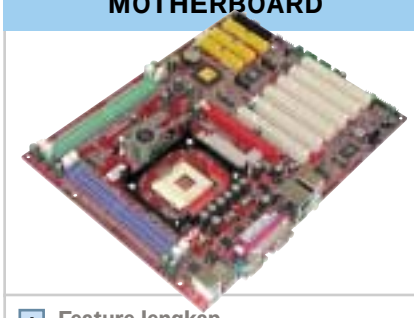
Selain kinerja yang meningkat, perbedaan sebenarnya antara stepping B0 dengan A0 adalah dari dukungannya terhadap teknologi Hyper Threading bagi prosesor terbaru Intel.

Dari sisi kelengkapan, board ini masih sama persis dengan kakaknya yang "berumur" sangat pendek tersebut. Ketika diujikan yang dilakukan oleh CHIP, maka board ini dapat berjalan dengan baik. Hanya saja, CHIP sempat mengalami kesulitan karena tidak stabilnya board ini. Begitu juga saat dilakukan uji 3DMark 2000. Setelah melakukan update BIOS terbaru beserta dengan drivernya masih juga board ini mogok jalan. Akan tetapi setelah menaikkan tegangan memori, maka masalah tersebut bisa diatasi.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Secara keseluruhan, board ini memang menunjukkan performa yang baik, tetapi tidak memperlihatkan peningkatan kerja yang signifikan. Akan tetapi bila menyangkut harga, maka board ini lebih murah dibanding solusi dual channel sejenis yang ditawarkan Intel.

MOTHERBOARD



+ Feature lengkap
+ Mendukung penuh HT
− Penempatan konektor power pada board menyulitkan

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	US$
DISTRIBUTOR	SME
TELEPON	(021) 626 4724

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4
Chipset:	SiS 655
FSB:	100-250MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/0

GIGABYTE GA-SINXP1394

Enam Kombinasi Serangan SiS

Setelah CHIP menguji solusi memori dual channel Intel dengan Gigabyte GA-8INXP, kali ini Test Center menguji solusi SiS untuk dukungan memori dual channel. Dengan perpaduan mesra chipset 655 dan 963, Gigabyte menghadirkan motherboard GA-SINXP1394. Board ini menawarkan dukungan AGP 8x dan Hyper Threading.

6 dualisme khas gigabyte turut serta mengambil peran yang besar: Dual BIOS, dual channel DDR, dual processor (Intel Hyper Threading), dual cooling (kipas chipset motherboard dan kipas modul DPS), dual raid (IDE dan Serial ATA), dan dual power system (penjaga stabilitas daya).

Untuk kelengkapan, motherboard ini patut diacungi jempol. Tersedianya 3 kabel IDE, 3 kabel serial ATA, onboard sound dengan modul SPDIF out untuk koneksi suara digital, 6 USB 2.0, 3 koneksi FireWire, dan Gigabit LAN menjamin setiap kebutuhan koneksi periferal Anda terpuaskan.

Aplikasi Office dan Game yang dijalankan mendapatkan nilai yang baik. Penggunaan feature dual channel pada motherboard ini memberikan lompatan performa yang cukup berarti.

Konfigurasi BIOS motherboard ini adalah idaman pengguna yang tidak memusingkan settingannya. Tersedia pilihan "Top Performance" untuk memberikan peningkatan. Akan tetapi, motherboard ini juga dilengkapi dengan settingan BIOS yang minim, mengurangi kesempatan untuk melakukan overclock.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Meskipun tidak secepat solusi Intel, motherboard ini datang dengan segala kelengkapan dan kemudahan khas Gigabyte.

MOTHERBOARD

+ Feature lengkap
+ Harga menarik
− Kinerja kurang optimal

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	US$206
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4-3.06 GHz
Chipset:	Intel E7205
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

CHAINTECH CT-9VJL3

Board Menengah Kinerja Stabil

Board Chaintech yang ditujukan untuk keluarga prosesor Intel ini menggunakan chipset VIA P4X400 sebagai northbridge, dan mengusung VT8235 untuk southbridge-nya. Dengan demikian, board ini siap mendukung AGP 8x.

Berbeda dengan saudaranya CT-9VJL2 yang menyediakan sampai 6 buah slot PCI, motherboard berformat ATX 305x200 mm ini hanya menyediakan 5 buah slot PCI 2.2 untuk pemasangan card tambahan lainnya. Penggunaan USB port juga telah disediakan untuk mengatasai masalah input/output dengan USB 2.0 hingga maksimum 6 buah. Untuk penghubung hard disk dan perangkat optik lainnya, CT-9VJL3 masih menggunakan 2 buah slot IDE yang telah mendukung Ultra DMA 66/100/133, serta sebuah slot untuk floppy. Selain itu, produk ini juga menyediakan LAN onboard, sound card onboard AC'97 dual channel, serta port serial dan paralel.

Desain motherboard ini tergolong sangat baik, sehingga memudahkan pada saat dilakukan instalasi. Sayangnya, pada BIOS-nya, CHIP tidak menemukan menu hardware monitor untuk memantau suhu prosesor. Perlengkapan yang disediakan oleh motherboard yang mengusung Award BIOS ini termasuk minim, hanya disediakan user's guide, 1 kabel IDE ATA 100 dan kabel floppy, serta sebuah CD Driver. Minimnya perlengkapan tidak membuat board ini kehilangan performa, yang dibuktikan dengan kestabilan dan kinerja yang cukup baik pada saat pengujian.

Kurniadih Sutanto, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Motherboard yang sudah mulai mendukung berbagai feature terbaru dengan kinerja yang cukup stabil.

MOTHERBOARD

- \+ AGP 8x dan USB 2.0
- \+ Stabil, mudah dalam instalasi
- − Perlengkapan minim

PRODUSEN	Chaintech
INFO	www.chaintech.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Data Benua Persada
TELEPON	(021) 638 63836

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Celeron/Pentium 4 soket 478
Chipset:	VIA P4X400
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

GIGABYTE GA-7VAXP ULTRA

Titik Tolak Kelengkapan

Dengan makin banyaknya produsen motherboard menggunakan chipset VIA KT400, Gigabyte sebagai pemain lama ikut meramaikan pasar KT400 dengan beberapa senjata rahasia dengan produk 7VAXP Ultra-nya

Selain dukungan AGP 8X, LAN 10/100 dan dukungan tidak resmi memori DDR 400, motherboard ini dilengkapi dengan berbagai feature ekstra yang cukup mengejutkan. Diberikannya fungsi RAID pada koneksi ATA sudah biasa pada jajaran motherboard Ultra dari Gigabyte, namun, motherboard ini ternyata juga menyajikan RAID pada koneksi Serial ATA-nya.

Dukungan 3 FireWire dan 6 USB menjamin bahwa slot koneksi periferal Anda tidak akan habis dalam waktu dekat. Audio onboard 6 channel melengkapi feature mewah motherboard ini. Tidak ketinggalan pula 3 kabel koneksi Serial ATA, 3 kabel koneksi IDE, dan 1 kabel floppy.

Konfigurasi sistem pada motherboard ini dirasa cukup klasik, perubahan multiplier bagi para overclocker harus dilakukan melalui switch pada motherboard. Perubahan penggunaan prosesor AMD berbasis 200 ke 266 (atau 333) juga harus melalui switch khusus pada motherboard. Penggunaan memori 400 MHz pada board ini tidak membawa pengaruh kinerja yang berarti dibandingkan memori 333 MHz. Akan tetapi konfigurasi "Top Performance" pada BIOS ala Gigabyte akan memberikan peningkatan kinerja yang cukup berarti.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Salah satu motherboard ber-chipset KT400 terlengkap. Sentuhan BIOS optimal ala Gigabyte menambah nilai plus board ini.

MOTHERBOARD

- \+ Sarat feature
- \+ BIOS mudah dikonfigurasi
- − Masih menggunakan dip switch

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	US$141
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Soket A
Chipset:	VIA KT400
FSB:	133-333 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

SOUND BLASTER AUDIGY2 PLATINUM EX

Superioritas Audio pada PC

Creative tampaknya ingin melanjutkan popularitas Audigy1. Mereka baru saja merilis Audigy2, yang dilanjutkan dengan versi-versi lainnya. Salah satu versi terbaru dan terlengkap dari Audigy2, yaitu Platinum eX baru saja tiba di CHIP-Test Center. CHIP akan membedah sound card yang dapat dikatakan merupakan salah satu sound card dengan feature terlengkap untuk PC saat ini.

Audigy2 Platinum eX: Feature lengkap dalam satu device

Audigy2 Platium eX merupakan seri teratas dari jajaran Audigy2 milik Creative. Produk ini memiliki semua feature yang dimiliki oleh sound card dari Creative versi sebelumnya, plus tambahan sebuah eksternal I/O modul yang mampu memberikan keleluasaan interkoneksi dengan berbagai perangkat audio.

Creative juga tampaknya telah menyadari "kekeliruan" dari Audigy1, dimana sound card tersebut tidak dapat melakukan proses perekaman pada 24 bit. Kini, Audigy2 Platinum eX sudah mendukung standar ASIO (*Audio Stream Input Output*) versi 2.0. Standar ASIO 2.0 memungkinkan Anda untuk melakukan perekaman dan pemrosesan sampai 24 bit/96 KHz. Bahkan, proses playback mendukung sampai 24 bit/192 KHz, yang memang merupakan standar playback dua kanal untuk DVD Audio.

Audigy2 juga memiliki decoder Dolby Digital EX terintegrasi. Dolby Digital EX merupakan standar format audio 6.1. Perbedaan dengan standar Dolby Digital yang sudah lebih dulu populer adalah adanya tambahan kanal center belakang, yang merupakan hasil encoding matriks (bukan discrete). Sound card ini juga telah mendapatkan sertifikasi THX dan memiliki spesifikasi nilai SN/R sampai 106 dB. Beberapa feature lain seperti EAX Advanced HD, CMSS, FireWire, juga tentu saja bisa Anda temui, layaknya pada keluarga Audigy.

Isi Perut: Perombakan besar-besaran

Creative memang tampaknya telah melakukan perubahan yang cukup besar untuk Audigy2. Audigy2 kini berbasiskan chip DSP CA0102-IAT. Dengan chipset baru ini, Audigy2 telah mendukung DVD Audio, Dolby Digital EX 6.1, SN/R yang mencapai 106 dB dan berbagai *effect engine realtime* untuk mendukung efek posisional suara yang lebih optimal.

Chipset lain yang sebenarnya memiliki peran sangat dominan, namun tidak terlalu terlihat adalah chipset Cirrus Logic CS4382. Chipset yang satu ini telah mendukung format PCM (untuk DVD Audio) dan DSD (Direct Stream Digital, untuk format SACD). Sayangnya, card Audigy2 sendiri hanya mendukung format DVD Audio, walaupun pada prinsipnya, SACD juga telah didukung berkat chipset Cirrus Logic CS4382.

DUA CHIP BARU: **Creative Audigy2 Platinum eX menggunakan dua buah chip baru untuk menyajikan keluaran 24 bit/192 KHz, plus dukungan untuk DVD-Audio.**

Tata Suara Multikanal: Semakin banyak speaker dengan 6.1

Tata suara untuk PC tampaknya tidak cukup dengan format 5.1 yang sudah ada, yaitu Dolby Digital (DD) dan Digital Theatre System (DTS). Berbagai sound card terbaru telah merilis format audio dengan jumlah speaker yang lebih banyak, yaitu 6.1 dan 7.1. Ada dua standar yang tampaknya mulai populer, yaitu Dolby Digital EX dan DTS-ES. Keduanya merupakan standar format suara 6.1. Perbedaannya, tambahan kanal center belakang pada Dolby Digital EX merupakan hasil encoding matriks, sementara pada DTS-ES merupakan kanal discrete (murni).

Audigy2 telah mendukung standar Dolby Digital EX untuk format audio 6.1. Tentu saja, Anda harus menggunakan speaker format 6.1 untuk mendapatkan tata suara yang lebih optimal. Saat ini, Creative memiliki dua line-up speaker format 6.1, yaitu Inspire 6.1 dan MegaWorks 650. Interkoneksi ke speaker bisa dilakukan melalui tiga buah konektor analog stereo 1/8". Jika sistem speaker Anda mendukung, Anda juga bisa menggunakan interkoneksi digital dari Audigy ke speaker.

SOUND CARD

- Playback 24/192, Recording 24/96
- ASIO 2.0, THX, DD-EX
- Mendukung DVD-Audio

PRODUSEN	Creative
INFO	www.soundblaster.com
HARGA	US$257
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

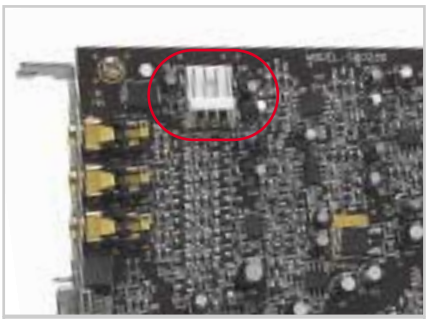
Chip/DSP:	CA0102-IAT
SNR (A-Weighted):	106 dB@2V (2 front/2 rear)
	90 dB@2V (center, sub, rear center)
THD:	0.004% (1V/2V Rated)
Respon freq.:	<10 Hz - 46 Khz (1V/2V Rated)
Playback:	24 bit / 192 KHz (stereo)
	24 bit / 96 Khz (6.1)
Record:	24/96 KHz (ASIO 2.0, latency up to 2 ms)

Bentuk Fisik: Berbeda dari seri lainnya

Audigy2 seri Platinum eX memiliki bentuk fisik card yang cukup berbeda, bahkan dengan Audigy2 versi biasa. Adanya tambahan konektor untuk External I/O Module memang mengharuskan Creative untuk mendesain ulang tata letak komponen di PCB utama. Di bracket belakang, Anda hanya akan menemukan tiga buah konektor 1/8" untuk output, sebuah konektor FireWire, dan sebuah konektor untuk interkoneksi ke External I/O Module.

Keunikan lain, Anda juga akan menemukan sebuah soket mini power supply di card Audigy (serupa dengan milik graphic card RADEON dari ATI). Tampaknya, socket power tambahan ini memang dibutuhkan untuk memberikan pasokan daya pada External I/O Module-nya. Desain ulang dari Audigy2 Platinum eX juga menjadikan card ini tidak memiliki digital input internal tambahan untuk CD-ROM, maupun AUX.

Eksternal I/O Module yang digunakan juga tampaknya telah didesain ulang. Desain boks hitam yang digunakan mengingatkan CHIP pada sound card eksternal Extigy, juga dari produsen yang sama. Anda akan menemukan berbagai konektor yang lengkap (lihat gambar atas). Creative juga memberikan sebuah remote control. Pengatur volume utama pada External I/O Module-nya menggunakan potensiometer jenis *ball bearing*, yang menjanjikan daya tahan dan presisi yang lebih tinggi.



KONEKTOR DAYA EKSTRA: Audigy2 Platinum eX membutuhkan daya ekstra untuk External I/O Module-nya.

LENGKAP: External I/O Module dari Audigy2 Platinum eX menyediakan semua jenis koneksi yang Anda butuhkan.

Kualitas: Superioritas kualitas audio di PC

Proses instalasi tidak berlangsung rumit. Perbedaannya, kini Anda harus mengkoneksikan konektor power tambahan dan juga memasang kabel ke External I/O Module-nya. Instalasi software juga berlangsung dengan sangat mudah. CD driver akan otomatis dijalankan dan memungkinkan Anda untuk memilih bagian yang ingin di-instalasi.

Creative menyediakan software antara lain Creative MediaSource, Steinberg Cubasis VST 4.0 Creative Edition, Wavelab Lite 2.0, Sonic Foundry ACID Style DJ 3.0, Ulead Video Studio 5.0 SE DV, Native Instruments Traktor DJ Creative Edition, dan Image Line Fruity Loops Pro 3.5 Creative Edition. Sebuah DVD Audio dan Demostration CD juga disertakan untuk mendemokan kehebatan dari Audigy2 Platinum eX ini.

CHIP mencoba sound card ini dengan beberapa speaker dan menggunakan output analog maupun digital. Hasilnya, Audigy2 memang memberikan peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan sound card versi sebelumnya. Keluaran suara terlihat lebih natural dan lebih balance. CHIP memilih untuk mengatur tone control pada posisi normal (50%). Menaikkan tone control memang kadang dibutuhkan untuk beberapa jenis sumber suara, namun untuk musik, CHIP lebih memilih konfigurasi normal yang lebih natural. Creative juga menyediakan feature Bass Management. Anda bisa mengatur frekuensi cut-off sesuai spesifikasi dari subwoofer Anda. Feature ini sangat penting, terutama jika Anda memang termasuk pengguna advanced, yang ingin mendapatkan setting paling optimal dari perangkat Anda.

Format DVD Audio memang menghadirkan fenomena tersendiri. Sampling rate sampai 24 bit/192 KHz untuk dua kanal memang mampu menyajikan kualitas suara istimewa. Terlebih untuk para audiophile yang memang memilih format stereo daripada format surround. Untuk format 5.1, DVD-Audio menurunkan sample rate sampai 24 bit/96 KHz saja.

Teknologi EAX Advanced HD juga memberikan keunggulan tersendiri bagi para gamers. Satu hal yang tidak bisa dipungkiri, bahwa format EAX merupakan salah satu standar yang paling banyak digunakan oleh produsen game. Format 6.1 yang sudah diimplementasikan juga memungkinkan Anda untuk memainkan berbagai game dalam format 6.1 ini. Walaupun mungkin belum optimal karena belum didukung secara penuh oleh game-nya, namun penggunaan 6.1 untuk game tampaknya menghadirkan kenikmatan tersendiri.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tidak bisa dipungkiri lagi bahwa Creative kembali memantapkan dominasinya dalam dunia multimedia di PC. Walaupun banyak orang yang tampaknya bosan dengan hal ini, namun mereka tidak bisa memungkiri bahwa Audigy2 Platinum eX memang menghadirkan sesuatu yang berbeda dengan yang lain. Kualitas, konektivitas, dan kompatibilitas tampaknya menjadi alasan utama untuk menggunakan sound card ini.

EPSON PERFECTION 1260

Kembalinya Scanner CCD

Nama Epson memang tidak hanya populer dengan produk printernya. CHIP kali ini berkesempatan untuk mencoba produk scanner dari Epson, yaitu seri Perfection 1260.

Epson Perfection 1260 ini merupakan scanner jenis CCD, namun bentuk keseluruhannya tidak terlalu tebal. Scanner yang satu ini menjanjikan resolusi maksimum 1200 dpi dan kedalaman warna sampai 48 bit. Epson juga menyediakan beberapa tombol shortcut di panel depan scanner ini. Anda bisa melakukan scanning hanya dengan satu sentuhan tombol. Semuanya akan dilakukan secara otomatis, berkat software yang juga sangat mudah digunakan.

Instalasi berjalan dengan mudah. Setelah terkoneksi via port USB dan meng-install software, maka scanner ini sudah siap untuk digunakan.

Software Epson Smart Panel yang disertakan termasuk sangat menarik. Epson menambahkan beberapa feature yang tidak umum dijumpai, seperti "Scan to PDA" . Selain itu, Anda juga dapat menyimpan gambar dalam berbagai format secara cepat, termasuk format PDF. Software lain yaitu ArcSoft Photo-Impression juga menjadi paket bawaan dari Epson untuk scanner ini.

Ketajaman dari Epson Perfection 1260 ini termasuk sangat baik. Warna yang dihasilkan termasuk natural, tidak terlalu tua maupun muda. Proses scanning gambar 300 dpi menghabiskan waktu 43 detik, sementara pada 600 dpi membutuhkan waktu sekitar tiga kalinya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Epson Perfection 1260 kembali mengusung teknologi CCD. Kualitasnya termasuk baik, sayang hanya mendukung USB 1.1.

SCANNER

- \+ Hasil scanning tajam
- \+ Software sangat informatif
- − Belum mendukung USB 2.0

PRODUSEN	Epson
INFO	www.epson.com.sg
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Metrodata e-Bisnis
TELEPON	(021) 252 4555

DATA TEKNIS

Jenis:	Flatbed CCD Color Scanner
Area scan:	216x297 mm
Resolusi:	1200x2400 dpi (48 bit)
Mode scan:	Single pass
Dimensi:	438x278x67 mm
Perlengkapan:	Kabel USB, Adaptor, manual, CD

UMAX ASTRA 6700

Didukung USB 2.0 dan 2400 dpi

Umax memang merupakan salah satu produsen scanner yang telah dikenal, terutama di tanah air. CHIP kali ini mencoba salah satu scanner terbarunya, yaitu Umax Astra 6700.

Astra 6700 merupakan salah satu seri kelas atas dari jajaran scanner Umax untuk tipe Astra. Scanner yang menggunakan sensor CCD ini, mendukung resolusi sampai 2400x4800 dpi dengan kedalaman warna sampai 48 bit. Selain itu, Umax juga telah melengkapi scanner ini dengan interface USB 2.0 untuk memberikan kecepatan transfer data yang lebih cepat. Tiga buah tombol yaitu Scan, Print, dan Copy, tersedia di sisi depan untuk memudahkan Anda melakukan berbagai fungsi tersebut. Umax juga memberikan software Abbyy FineReader Sprint, MGI PhotoSuite III SE, dan PaperCom Document Manager.

CHIP segera mencoba scanner ini dengan dokumen standar untuk uji coba. Selembar foto ukuran A4 pada resolusi 300 dpi dapat di-scan hanya dalam waktu 18 detik saja. Saat resolusi ditingkatkan sampai 600 dpi, waktu scan meningkat sampai sekitar 30 detik. Penggunaan kedalaman warna 24 dan 48 bit tampaknya tidak terlalu berpengaruh pada waktu scanning. Dokumen teks dapat di-scan dengan waktu yang tidak jauh berbeda dengan hasil scanning foto di atas.

Dari pengujian di CHIP-Test Center, Hasil scanning termasuk tajam. Pada mode 48 bit, warna terlihat tampil lebih baik, lebih cerah, dan lebih alami. Hanya saja, ukuran file akan menjadi jauh lebih besar.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecepatannya boleh diandalkan, kualitasnya dan spesifikasinya juga termasuk tinggi di kelasnya.

SCANNER

- \+ 2400 dpi dan 48 bit
- \+ Tiga tombol akses cepat
- \+ Mendukung USB 2.0

PRODUSEN	Umax
INFO	www.umax-europe.com
HARGA	Rp 2.350.000 (termasuk Transparency Unit)
DISTRIBUTOR	PT Umaxindo Persada
TELEPON	(021) 612 2781

DATA TEKNIS

Jenis:	Flatbed CCD Color Scanner
Area scan:	216x297 mm
Resolusi:	2400x4800 dpi (48 bit)
Mode scan:	Single pass
Dimensi:	272 x 578 x 89mm
Perlengkapan:	Kabel USB, Adaptor, manual, CD

INFOCUS X1

Mencoba Pasar Entry Level

Selama ini proyektor lebih dikenal sebagai periferal dengan harga yang sangat tinggi. Hanya institusi besar saja yang biasanya membeli proyektor. Kini, dengan harga yang lebih terjangkau, InFocus X1 yang menggunakan teknologi DLP, mencoba menarik minat konsumen yang memiliki dana tidak terlalu besar.

InFocus X1 memiliki konektor input yang termasuk lengkap, antara lain VGA D-Sub, RCA, S-Video, audio-in, dan USB untuk mouse. Tersedia pula port *pass through* ke monitor Anda.

Proyektor ini memiliki tingkat kecerahan maksimum 1000 ANSI lumens. Resolusi *native* yang didukung adalah SVGA (800x600). InFocus X1 juga mendukung proyeksi dari depan, belakang, maupun dari langit-langit.

Sebuah remote control dengan backlight disediakan untuk memudahkan Anda melakukan navigasi. Backlight ini bisa diaktifkan atau dinonaktifkan dengan sebuah tombol tersendiri. Remote ini juga bisa berfungsi mouse dengan navigasi model joystick. Feature dan pengaturan yang disediakan pada InFocus X1 termasuk lengkap. Buku manual-nya juga sangat informatif.

Kualitas gambar dan kecerahan dari InFocus X1 termasuk cukup baik di ruangan yang tidak terlalu terang. Pada ruangan yang cukup terang, terlihat InFocus X1 kurang begitu optimal. Anda bisa meningkatan kecerahan dengan meningkatkan contrast/brightness, tetapi ini harus dikompensasikan dengan turunnya detail gambar dan warna.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: InFocus X1 memiliki feature yang sangat memuaskan di kelas harganya. Cocok untuk Anda yang ingin mencoba proyektor untuk di rumah.

PROYEKTOR

- Feature dan pengaturan yang lengkap
- Kabel yang disediakan lengkap
- Remote sebagai mouse

PRODUSEN	InFocus
INFO	www.infocus.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT Triyaso Telekomindo
TELEPON	(021) 632 9050

DATA TEKNIS

Tipe:	DLP
Diagonal Maksimum:	0.8-6.5 m
Resolusi Native:	800x600
Daya Maksimum:	-
Dimensi:	24.9x31.8x10.6 cm
Berat:	3,1 Kg

SANYO PLV-Z1BL

Terang dengan 700 Lumens

Proyektor memang tampaknya semakin potensial untuk mengisi ruang keluarga. Kini sebuah proyektor kelas entry level, harganya tidak lebih mahal dari sebuah TV kelas atas. Tentu saja, proyektor memiliki kelebihan karena mampu menampilkan ukuran diagonal yang lebih besar.

CHIP kembali berkesempatan mencoba sebuah proyektor dari Sanyo dengan tipe PLV-Z1BL. Proyektor dengan daya 700 ANSI Lumens ini memiliki bentuk yang sangat unik. Sebuah penutup terdapat di bagian muka. Anda harus membuka penutup yang mirip laci tersebut sebelum menggunakan proyektor ini. Sanyo PLV-Z1BL juga memiliki pengaturan posisi lensa dengan kontrol mekanik. Kontrol ini diletakkan disisi lensa. Anda bisa langsung mengatur arah proyeksi dengan bantuan dua buah roller yang tersedia.

Proyektor ini menyediakan sebuah input VGA D-Sub, RCA, S-Video, dan Video Component untuk menghasilkan kualitas gambar yang lebih optimal. Sayangnya, tidak tersedia output VGA *pass through*. Menu navigasi yang disediakan termasuk mudah digunakan. Remote control yang disediakan juga sangat membantu Anda untuk melakukan navigasi.

Kualitas Sanyo PLV-Z1BL sangat baik dan tajam, apalagi mengingat proyektor ini "hanya" 700 ANSI Lumens. Teks tampil cukup tajam, sementara gambar dan warna ditampilkan dengan cukup nyata dan "berani".

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Satu lagi proyektor entry level meramaikan pasar. Kualitasnya termasuk baik dan feature-nya cukup lengkap untuk kelasnya.

PROYEKTOR

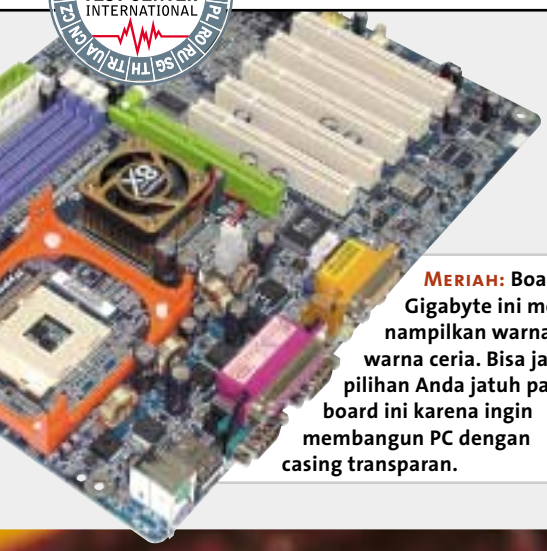
- Kualitas tampilan baik
- Manual yang lengkap dan informatif
- Desain menarik

PRODUSEN	Sanyo
INFO	www.sanyo.com
HARGA	US$ 2350 + PPN 10%
DISTRIBUTOR	PT DataScript
TELEPON	(021) 654 4515

DATA TEKNIS

Tipe:	TFT LCD Multimedia Projector
Diagonal Maksimum:	30-200"
Resolusi Native:	1280x1024
Daya Maksimum:	Max 288 Watt
Dimensi:	33.3x10.8x24.6 cm
Berat:	3,4 Kg

PILIHAN TERBAIK: PILIHAN ANDA SENDIRI



Meriah: Board Gigabyte ini menampilkan warna-warna ceria. Bisa jadi, pilihan Anda jatuh pada board ini karena ingin membangun PC dengan casing transparan.

Ingatlah selalu bahwa motherboard yang paling tepat untuk Anda adalah pilihan Anda sendiri. Karena, hanya Anda yang tahu apa yang Anda inginkan dan butuhkan.

CHIP-Tip Power: Pada mulanya, CHIP-Tip Power hanya menilai kinerja dari sebuah produk. Namun, dalam perkembangannya, sejak tahun 2001, CHIP mulai memasukkan aspek ergonomi, perlengkapan, kestabilan, dan dokumentasi. Oleh sebab itu, tidak jarang, peraih CHIP-Tip Power bukanlah produk yang memiliki kinerja tertinggi.

CHIP-Tip Value: Peraih CHIP-Tip Value kerap dianggap sebagai juara ke-2 oleh sebagian pembaca. Penalaran yang salah ini membuat CHIP terkejut. Sebenarnya, memperoleh CHIP-Tip Value adalah hal yang sangat susah. CHIP-Tip Value adalah hasil dari perbandingan antara harga dengan nilai yang diperoleh dari hasil pengujian/penilaian. Singkat kata, peraih CHIP-Tip Value adalah produk yang memiliki harga paling pantas untuk nilainya. Bisa saja sebuah produk dijejalkan banyak komponen tambahan untuk memperoleh CHIP-Tip Power. Namun, menjaga agar rasio harga dengan nilai totalnya tetap baik akan sangat susah. Sangat langka sekali, sebuah produk dapat memperoleh CHIP-Tip Power dan Value secara bersamaan. Namun bukan berarti hal tersebut tidak mungkin terjadi.

Foto: K. Satzinger; N. Schäffler

INDEKS

Tech-Talk: Pengujian Khusus HT	75
Tech-Talk: Nilai Plus: Patut Dicontoh	78
Tech-Talk: Nilai Minus: Patut Dihindari	80
Tabel Perbandingan: 31 Board untuk Pentium 4	84
Kesimpulan CHIP: Semua Stabil, dengan Kinerja Identik	92

Tes perbandingan motherboard i845PE, SiS648, dan i845GE

Terpopuler, Termurah, Tersisihkan

Dalam pengujian kali ini, CHIP akan membantu Anda memilih di antara 3 jenis motherboard untuk Pentium 4 yang masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Board mana yang paling tepat untuk Anda? Ikuti ulasan produk serta hasil pengujiannya di dalam artikel ini

Apabila Anda memperhatikan dengan seksama, saat ini motherboard yang mendukung penggunaan Dual Channel DDR Memory sudah mulai memasuki pasaran di Indonesia. Namun, di dalam fase peralihan dari single channel DDR ke dual channel DDR ini, board tipe single channel DDR tetap laris terjual. Alasannya adalah *reliability* dan harga yang kian terjangkau.

Terpopuler: i845PE

Perpaduan antara board dengan chipset i845PE dengan Pentium 4 dianggap sebagai pasangan yang paling populer saat ini. Permintaan terhadap motherboard ini tergolong cukup tinggi. Tidak heran apabila banyak produsen yang meluncurkan board berbasis i845PE. Dalam pengujian kali ini, CHIP menerima tak kurang dari 13 motherboard berbasis i845PE. Sebenarnya masih ada lagi board berbasis chipset ini yang beredar di pasaran. Namun, karena waktu yang terbatas dan kondisi stok para distributor, tidak semua board dapat diterima CHIP.

Keunggulan chipset i845PE ini terletak pada dukungannya terhadap prosesor tipe Hyper-Threading (HT) dan penggunaan memori DDR333 (PC2700). Meskipun Anda mungkin belum mampu membeli prosesor Pentium 4 HT, kemampuan i845PE untuk menjalankan memori pada kecepatan 333 MHz akan memberikan peningkatan kinerja yang cukup signifikan.

Termurah: SiS648

Banyak orang yang menganggap chipset SiS648 adalah substitusi yang lebih murah dari i845PE. Namun, sebenarnya SiS648 memiliki kelebihan tersendiri, yang tidak dimiliki i845PE. Chipset produk SiS ini sudah memiliki port AGP 8X. Meski peningkatan kinerja dari AGP 4X ke 8X memang tidak terlalu signifikan, namun setidaknya SiS menawarkan sebuah kelebihan tersendiri.

Jika i845PE sudah mendukung Pentium 4 HT dan memori DDR333, SiS pun tidak mau kalah. Beberapa board SiS648 juga sudah mendukung prosesor Pentium 4 HT. Bahkan, ada pula yang sudah mendukung penggunaan memori DDR400 (PC3200). Tampak jelas bahwa SiS648 adalah pesaing i845PE yang cukup tangguh, bukan sekedar substitusi.

Tersisihkan: i845GE

Pernahkah Anda terpikir untuk membeli board dengan chipset i845GE? Pasti banyak yang mengatakan bahwa board dengan VGA onboard ini adalah produk yang kurang baik. Pada akhirnya, eksistensi i845GE seakan terlupakan. Bahkan beberapa board i845GE yang diterima CHIP, ternyata tidak dijual di Indonesia.

Kondisi di atas bagi CHIP dirasakan cukup menyedihkan. Chipset i845GE sebenarnya memiliki potensi yang sangat baik. Saat menggunakan VGA add-on (contoh: GeForce, Radeon), board ini dapat menampilkan kinerja yang setara dengan i845PE.

Secara umum, i845GE adalah board yang memiliki VGA onboard, namun masih memiliki port AGP. Sama dengan i845PE, board jenis ini juga mendukung penggunaan prosesor Pentium 4 HT dan memori DDR333 (PC2700). Jadi, perbedaannya dengan i845PE hanya terletak pada tersedianya VGA onboard saja.

CHIPSET i845PE

ASUS P4PE: Seperti biasa, ASUS P4PE adalah board yang ditujukan bagi mereka yang menghendaki feature lengkap. Selain USB 2.0 yang merupakan fasilitas standar ICH 4, terdapat pula kontroler LAN 10/100 MBps, Firewire lengkap dengan kedua jenis konektor (besar dan kecil) dan Serial ATA. Cukup aneh, walau tersedia dua konektor header Firewire di board, hanya satu kabel konektor yang disertakan. Satu hal yang menarik lainnya adalah penggunaan codec ADI Sound-Max yang terkenal mempunyai kualitas dan kinerja tak kalah dengan Cmedia 8738 ataupun Creative Live! dan Audigy.

Di luar feature hardware yang di atas, ASUS cukup berbaik hati mempermudah pekerjaan instalasi board ini dengan memberikan fasilitas-fasilitas ekstra seperti POST reporter, EZPlug 12 volt dan AGP card warning saat Anda menggunakan card AGP 1/2x di slot AGP. Fasilitas-fasilitas ini dapat banyak membantu saat PC menolak di ajak kerja sama dengan periferal lain.

ASUS J-Box: Dengan panel ini, Anda dapat memasang perangkat USB dari sisi muka PC Anda.

Penempatan slot DIMM sehingga kunci DIMM menghalangi slot AGP sangat disayangkan. Tampaknya, pengimplementasian feature dalam jumlah besar, menghambat kinerja board ini, sama dengan board lain yang sejenis. Memang, ada versi lebih lengkap, yaitu ASUS P4PE Black Pearl yang mempunyai feature-feature ekstra, hanya saja board tersebut tidak sempat datang kali ini.

Bagi mereka yang terbiasa dengan ASUS, board ini tidak mengecewakan. Kinerja dan stabilitas sangat baik, dan perlengkapannya mengantar P4PE mem-

CHIP TIP POWER

CHIPSET I845PE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 163 INFO www.chaintech.com.tw

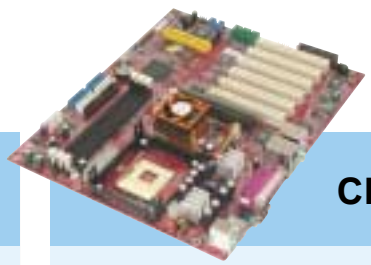
Chaintech 9EJS1

Mencuri Posisi Atas

Chaintech 9EJS1 jelas tampak berbeda. Anda akan terkejut saat membuka dan melihatnya. Selain board itu sendiri, Chaintech memberikan ekstra-ekstra yang tidak hanya berguna, namun diserasikan agar terlihat 'manis'. Board ini juga menawarkan kinerja ekstra berkat FSB 135.4 MHz

Meneruskan tradisi yang dimulai dengan seri Apogee, 9EJS1 Zenith menawarkan 3 rounded cable. Namun yang patut diperhatikan adalah Cbox-nya, yaitu front panel dengan 3 konektor audio, serta port USB dan Firewire. Tidak berhenti disitu, tersedia pula LED untuk Debug POST Code.

Dari segi ergonomi, perlengkapan sebanyak ini membuat board ini ramai sehingga letak beberapa konektor menyebabkan masalah. Kunci slot DIMM menghalangi card AGP, selain itu, konektor IDE 3 dan 4 untuk menghalangi card PCI yang panjang. Begitu pula jumper dan konektor header USB di samping slot AGP.



CHIP TIP POWER

CHIPSET I845PE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 187 INFO www.msi.com.tw

Microstar 845PE Max2

Konektivitas Utama

Anda menginginkan workstation yang berfungsi sebagai pusat entertainment dengan konektivitas ke berbagai periferal, wireless maupun tidak? Bila ya, MSI 845PE Max2 cocok untuk Anda.

Seperti board seri atas lainnya dari MSI, 845PE Max2 sarat dengan perlengkapan. Sebut saja USB 2.0, Firewire dan tentunya Bluetooth. Bagi mereka yang ingin menggunakan teknologi terbaru, tersedia Serial ATA dan RAID. Perlengkapan S-Bracket dengan SPDIF Out coaxial dan optical turut disertakan.

Memang, board ini bukan yang tercepat. Microstar tetap mendahulukan kompatibilitas dan stabilitas. Ini jelas terlihat dari penambahan heatsink pada mosfer board maupun penggunaan fan tambahan untuk mendinginkan chipset northbridge. Jelas dengan kelengkapannya, board ini menawarkan sesuatu yang berbeda dari lainnya kali ini.

punyai nilai tinggi. Namun, bila Anda menghendaki perlengkapan ekstra atau kinerja lebih, board-board yang lain mungkin lebih cocok bagi Anda.

Albatron 845PE Pro II: Pendatang baru bukan berarti bisa diabaikan. Ini menjadi moto Albatron. Seri 845PE Pro II adalah seri atas Albatron untuk chipset 845PE. Dokumentasi yang disertakan sangat baik, menyediakan manual khusus agar pengguna dapat memanfaatkan penuh fasilitas Serial ATA dan RAID yang tersedia berkat Promise FastTrak 376. Bagi mereka yang tak mau repot membuka board, Quick Setup Guide dan stiker layout konektor/jumper memuat cukup informasi untuk meng-install board ini di PC Anda.

Dari sisi perlengkapan, Albatron pun tak mau kalah. Albatron menyertakan kabel IDE ekstra, sedangkan bagi para audiophile, Albatron menawarkan konektor SPDIF In coaxial disamping konektor SPDIF Out coaxial dan optical. Sayang, konektor SPDIF In optical tak tersedia.

Kelemahan board ini bukan terletak pada kinerja maupun perlengkapan, namun pada pengaturan tata letak periferal di board. Beberapa hal yang langsung terlihat adalah kunci DIMM yang menghalangi graphic card AGP. Akan tetapi yang cukup fatal adalah penempatan kedua konektor header USB di samping slot AGP. Bila Anda menggunakan card GeForceFX dengan FlowFX, bersiaplah kehilangan fungsi kedua header USB tersebut. Begitu pula dengan penempatan konektor Serial ATA 1 yang dapat menghalangi card PCI di dekatnya. Penempatan jumper dan konektor di sisi belakang slot PCI dan AGP juga menyusahkan. Cukup ironis, di bawah slot PCI 6 kosong dari konektor maupun jumper. Andaikan konektor header dan jumper yang bermasalah di tempatkan disini, 845PE Pro II akan lebih memudahkan penggunanya.

SATA: Albatron 845PE Pro II ini sudah diperlengkapi dengan kontroler Serial ATA. Jadi, Anda siap untuk menggunakannya dengan hard disk tipe terbaru tersebut.

CHIP TIP KAKAK

CHIPSET I845PE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 87 INFO www.ecs.com.tw

ECS L4IPEA2

Murah Meriah plus Ekstra

■ Dengan harga yang murah, sangat sulit untuk tidak memilih board dari ECS ini. Terutama melihat ECS telah menyertakan card reader 6 in 1 untuk semua keperluan removable storage Anda.

Tentu, kinerja bukanlah kompromi, bahkan untuk ECS sekalipun. Kinerja yang ditawarkan tidak mengecewakan. Stabilitas juga bukan masalah, didukung oleh reputasi Intel dalam memproduksi dan mengoptimalkan chipset-chipset mereka dan menjaga kompatibilitas.

Mengingat board-board dari ECS kerap diasosiasikan dengan anggaran 'ketat', beberapa kompromi dilakukan. Misalnya, pada tata letak komponen board. Masalah 'klasik' penempatan kunci slot DIMM yang menghalangi card AGP dan penempatan jumper dan konektor sekitar slot AGP menyulitkan instalasi. Perlu dipuji adalah penempatan kedua konektor power supply di sisi slot DIMM.

Dari sisi perlengkapan, memang ada beberapa kompromi, namun mereka bukanlah hal yang fatal. ECS masih memberikan codec yang mendukung 5.1 surround audio dan sebuah kontroler LAN 10/100 MBps. Hanya saja, slot DIMM hanya tersedia 2 buah, namun bagi mereka yang berhemat, ini bukanlah masalah besar.

Microstar 845PE Max3: Andaikan MSI 845PE Max3 ini adalah seri FISR, hasil perbandingan kali ini akan berbeda. Sayangnya, board yang diterima di CHIP bukanlah seri FISR. Board ini dilengkapi oleh fasilitas seperti Serial ATA/RAID, Debug LED, dan S-Bracket yang memuat konektor SPDIF out optical dan coaxial. MSI bahkan juga menyertakan sebuah rounded cable dan konverter power untuk hard disk Serial ATA. Sayang, Firewire tak disertakan, dan rounded cable yang tersedia hanya satu untuk periferal IDE saja. Mungkin MSI perlu belajar dari Chaintech yang menyertakan 3 rounded cable untuk periferal IDE dan floppy. 845PE Max3 juga tidak menyertakan LAN adapter.

Beberapa hal yang menambah nilai board ini adalah penggunaan heatsink pada mosfet dan penggunaan fan dan

Tes perbandingan motherboard i845PE, SiS648, dan i845GE

heatsink untuk mendinginkan northbridge. Penggunaan color coding bagi konektor front panel patut dicontoh, begitu pula dengan penempatan konektor Serial ATA yang jauh dari slot PCI. Namun, penempatan slot DIMM sehingga kunci DIMM menghalangi AGP membuatnya tak mendapat penilaian sempurna dalam ergonomi.

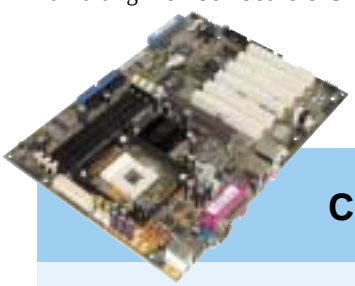
Dokumentasi memang menjadi kekuatan MSI. Manual untuk kedua board, Max2 dan Max3 sangat lengkap dan memuat seluruh informasi mengenai segala hal yang dibutuhkan.

Bila Anda cukup beruntung menemukan seri FISR board ini di pasaran, maka sebaiknya Anda mempertimbangkan ulang membeli board 845PE.

Gigabyte PE800 Ultra: Penambahan kata 'Ultra' menandakan board ini ditujukan bagi mereka yang menginginkan lebih. Tampaknya dari sisi perlengkapan, Gigabyte berusaha PE800 Ultra membuktikan hal tersebut. Serial ATA/RAID, Gigabit Ethernet dan Firewire membuat board ini cocok bagi mereka yang ingin membuat sebuah workstation. Gigabyte juga menyertakan Gigacard yang memungkinkan Anda menyambung sebuah hard disk Serial ATA sebagai hard disk eksternal. Jadi untuk melakukan backup, tak perlu membuka casing. Cukup pasang hard disk ke konektor yang berada di Gigacard dan hard disk sudah siap dipakai. Oleh karena itu, Gigabyte menyertakan hingga 3 cable Serial ATA. Di luar itu, Gigabyte juga menyertakan konektor SPDIF out coaxial dan optical.

KONEKTOR FRONT PANEL: Gigabyte menyediakan konektor front panel yang diberi color coding.

Untuk RAID IDE paralel, tersedia pula kabel tambahan. Sedangkan mereka yang



CHIP TIP POWER

CHIPSET SIS648

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 143 INFO www.asus.com.com

ASUS P4S8X

SATA untuk SiS

Tidak banyak produsen yang membuat board SiS648 selengkap ASUS. Tampak bahwa produsen lain, menganggap bahwa SiS648 adalah chipset kelas low-end. Pada P4S8X, Anda dapat memperoleh perlengkapan yang luar biasa.

USB port 2.0 dan LAN adapter adalah perlengkapan standar yang kerap ditemui pada boardlain. Bahkan, sebuah kontroler IEEE1394 (firewire) juga mulai merupakan hal yang lumrah. Namun, tersedianya kontroler Serial ATA (SATA) adalah hal yang sangat menarik. Terutama karena kontroler ini juga menambahkan sebuah konektor paralel ATA-133. Apabila Anda belum menemukan hard disk SATA, konektor IDE ketiga ini akan sangat berguna.

Tampaknya perlengkapan yang dijejalkan ke dalam board ini membuat kinerjanya menjadi biasa-biasa saja. Hal tersebut dirasakan wajar oleh CHIP. Semua board lainnya yang memiliki perlengkapan super, juga mengalami hal yang sama.

CHIP TIP VALUE

CHIPSET SIS648

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 87 INFO www.ecs.com.tw

ECS L4S8A2 (HT ready)

Konsep Baru

Meski menduduki urutan ketiga, board buatan ECS ini memperoleh penilaian yang terpaut sangat tipis dengan ASUS P4S8X dan MSI 648 Max. Perlengkapan yang disediakan board ini cukup mengagumkan, untuk harga yang ditawarkan. IEEE 1394 (Firewire), LAN adapater, dan memory card reader adalah andalannya.

Jika Anda perhatikan pada tabel perbandingan, nilai yang diperoleh ECS SiS648 untuk kategori perlengkapan, menduduki peringkat ke-2. Hal ini belum pernah terjadi sebelumnya. Setelah diteliti, ternyata ECS tidak hanya menambahkan memory card reader. Namun, menu di dalam BIOS setup juga mengalami peningkatan.

ECS menunjukkan peningkatan signifikan pada kualitas produk dan perlengkapan yang tersedia. Namun, ECS tetap menawarkan produknya dengan harga terjangkau. Oleh sebab itu, tak heran bila penghargaan CHIP-Tip Value diterimanya.

lebih senang menggunakan hard disk Firewire, tak akan kecewa dengan board ini yang menyertakan duatipe konektor Firewire. Gigabyte juga hanya menyertakan satu konektor Firewire. Begitu pula dengan header USB, sehingga Anda hanya mendapat 4 dari 6 USB port.

Ada beberapa hal kontradiktif pada board ini khususnya dalam hal ergonomi. Beberapa hal baik adalah penggunaan color coding untuk front panel dan penempatan konektor Serial ATA dan header Firewire dan USB yang tak mengganggu periferal lain. Namun penempatan kunci DIMM yang menghalangi slot AGP masih menjangkiti board ini. Begitu pula dengan keputusan mempertahankan titik kontak jumper untuk clear CMOS. Oleh karena itu, tidak menghe-rankan board ini (dan semua mother-board Gigabyte lainnya) mendapat nilai yang cukup kecil pada penilaian ergonomi.

SATA EKSTERNAL: Gigabyte PE800 Ultra menyediakan konektor untuk memasang drive SATA di luar casing.

Abit BH7: Bila Anda melihat BH7, maka terlihat Abit tetap ingin menjaga perlengkapan 'seperlunya'. Fasilitas-fasilitas seperti Serial ATA, LAN 10/100 MBps memang menyertai BH7. Untuk audiophile, Abit menyertakan konektor SPDIF in/out optical. Namun, di luar itu, Anda tak mendapatkan perlengkapan tambahan. Ini termasuk kabel USB untuk memanfaatkan konektor USB yang ada di board.

Ergonomi jelas menjadi salah satu kelebihan BH7, sesuatu yang Abit selalu prioritaskan. Di bagian slot PCI dan AGP, hampir tidak ada konektor maupun jumper menghalangi pemasangan periferal. Konektor Serial ATA dan IDE pun diposisikan sehingga sama sekali tak meng-

CHIP TIP POWER

CHIPSET I845GE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 110 INFO www.asus.com.tw

ASUS P4GE-V

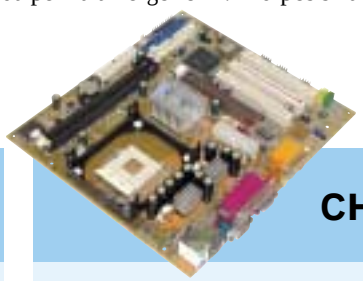
i845GE Paling Mewah

Meski banyak orang menyepelekan chipset i845GE, ASUS ternyata tetap menawarkan board i845GE dengan feature high end. Nampaknya ASUS mengerti kemampuan sesungguhnya dari chipset i845GE ini.

Motherboard ini mampu memberikan kinerja yang baik saat menggunakan add-on VGA card. Saat VGA onboard digunakan, kinerjanya tidak terlalu istimewa. Hal ini mungkin diakibatkan banyaknya periferal tambahan pada board ini.

Dari segi perlengkapan, sudah tentu ASUS P4GE-V tidak memperoleh persaingan yang ketat dari board i845GE lainnya. Kontroler SATA, LAN 10/100/1000, dan surround sound adalah andalannya.

Sayang, board ini tidak tersedia bebas di pasaran. Pihak distributornya memasukkan board ini ke Indonesia dengan sasaran proyek-proyek khusus. Akan tetapi, apabila Anda membutuhkannya, Astrindo seharusnya dapat menyediakannya.



CHIP TIP VALUE

CHIPSET I845GE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 76 INFO www.atikom.co.id

APlus AP-977

Terlalu Terjangkau

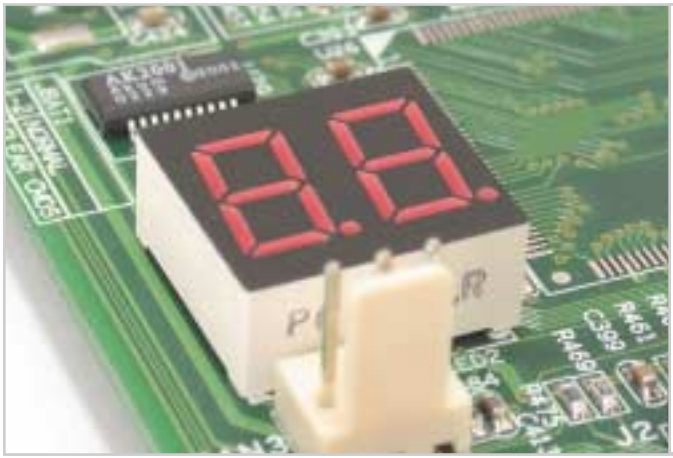
Menduduki urutan terakhir bukan menjadi masalah bagi Aplus AP-977. Board ini meraih penghargaan CHIP-Tip Value dengan mudah. Kuncinya terletak pada harganya yang super murah. CHIP bahkan tidak menemukan board SiS648 yang lebih murah dibandingkan AP-977.

Penghematan dilakukan Aplus dengan menggunakan form factor yang kecil. AP-977 menggunakan bentuk Micro-ATX. Karena ukurannya yang kecil, otomatis jumlah slot PCI-nya pun hanya 3. Aplus tidak menggunakan sound 6 channel seperti board lainnya. Penggunanya, harus puas dengan mendengarkan tata suara stereo biasa saja.

Tersedianya heatsink untuk mendinginkan mosfet, patut diacungi jempol. Sementara itu, tidak tersedianya konektor khusus khas motherboard Pentium 4, untuk supply tegangan 12 volt, dirasakan cukup aneh. Namun, tanpa konektor tersebut, pengujian berjalan lancar-lancar saja.

halangi pemasangan periferal. Konektor IDE pun diposisikan rebah, sehingga pemasangan kabel pun tak akan membuat banyak keruwetan di casing.

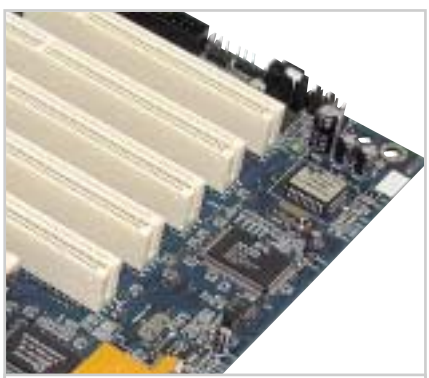
Dari sisi kinerja, ternyata BH7 tidak menawarkan hal yang berbeda dari board lainnya. Memang, fasilitas overclocking yang disertakan jauh lebih banyak, seperti layaknya tradisi Abit. Tampaknya Abit mengharapkan BH7 akan menarik perhatian para overclocker yang mencari board bukan hanya untuk overclocking, namun juga memiliki perlengkapan yang cukup.



Khas EPOX: POST diagnostic LED ini adalah ciri khas semua motherboard EPOX.

Albatron 845PEV Pro: 845PEV Pro adalah seri value Albatron untuk 845PE. Ini sesuai penambahan 'V' dibelakang 845PE. Sedangkan kata 'Pro' membedakan board ini dari 845PEV biasa, berkat penggunaan 3Com LAN 10/100 MBps. Selebihnya, board ini sama dengan 845-PEV biasa. Walaupun board ini mempunyai banyak konektor dan header, besar kemungkinan Anda tak akan dapat memanfaatkannya. Ini karena Albatron tidak menyertakan kabel dan konektor apapun, kecuali kabel IDE dan floppy. Oleh karena itu, sebaiknya Anda menghitung kembali dana yang disisihkan untuk membeli board ini, terutama karena Anda harus membeli kabel tambahan untuk menikmati fasilitas seperti port USB 3,4,5 dan 6, serta fasilitas SPDIF out.

845 PEV Pro menggunakan PCB kecil. Ini berarti ruang yang tersedia sangat sempit. Oleh karena itu, cukup banyak masalah yang ditemukan CHIP dari segi ergonomi. Dua hal yang cukup signifikan adalah penempatan kunci slot DIMM dan konektor IDE yang menghalangi pemasangan card AGP seperti GeForceFX dan GeForce4 Ti4600.



3Com: Albatron menggunakan chip ethernet buatan 3Com.

Di sisi kinerja, board ini termasuk sangat baik. Dengan FSB default 133 MHz, ia dapat menyamai Epox 4PEA yang menggunakan FSB 134 MHz dan tak begitu jauh berbeda dengan Chaintech 9EJS dengan FSB 135 MHz.

Epox 4PEA: Cukup disayangkan, Epox tidak mengirim versi 'lengkap' dari 4PEA. Perbedaan versi lengkap adalah fasilitas seperti Serial ATA, RAID, Firewire dan Bluetooth. 4PEA yang datang hanyalah versi 'value' saja. Jadi Anda hanya mendapatkan Debug POST, ciri khas Epox.

Penempatan jumper di dekat konektor audio dan slot AGP akan menyulitkan Anda jika harus mengubah konfigurasi audio saat board berada di dalam casing. Selain itu, penempatan kedua konektor power di dekat chipset dan slot AGP akan membuat rangkaian kabel power supply menghalangi aliran udara ke heatsink prosesor dan chipset. Seperti biasa, kunci slot DIMM juga masih menghalangi graphic card AGP yang panjang seperti GeForceFX dan GeForce4 Ti4600.

Dari sisi kinerja, 4PEA adalah yang tercepat kedua bersama Albatron PEV Pro. Hal ini kemungkinan besar terjadi karena penggunaan FSB 134 MHz.

Abit BE7 RAID: Setelah melihat BH7, melihat BE7 RAID yang mempunyai tata letak berbeda mungkin mengecewakan. Tapi sebenarnya perbedaan antara keduanya tidak terlalu banyak. BE7 RAID tak mempunyai fasilitas Serial ATA dan SPDIF out optical. Perbedaan lainya adalah Abit menyertakan konektor USB tambahan untuk mengaktifkan satu dari dua header USB yang ada. Sound card dan kontroler LAN masih menggunakan chip Realtek ALC 650 dan RTL 8100B.

Kembali dari segi ergonomi, Abit memang sudah banyak belajar dari pengalamannya mendesain board selama bertahun-tahun. Satu-satunya ganjalan adalah penempatan konektor Front Panel I/O yang bisa menghalangi pemasangan card GeForceFX. Juga terdapat jumper di sisi konektor LAN/USB belakang yang sangat dekat dengan slot AGP.

Melihat sisi kinerja dan feature overclocking yang disertakan kurang lebih sama dengan BH7, mungkin Anda akan lebih nyaman memilih BH7. BE7 RAID akan lebih sesuai dengan pengguna Abit yang mencari fasilitas RAID untuk IDE paralel dan menawarkan feature ekstra untuk penggemar audio.

Aopen AX4PE: Aopen AX4PE datang dengan perlengkapan cukup lengkap. Fasilitas Serial ATA/RAID, Firewire membuatnya cukup diperhitungkan. Selain itu, Die-Hard BIOS yang menyimpan BIOS kedua dan Speech POST Reporter melengkapi board ini. Untuk penggemar audio, Aopen menyertakan konektor SPDIF in/out, baik dalam bentuk coaxial maupun optical. Sebuah kontroler LAN 10/100 MBps melengkapi board ini.

Tes perbandingan motherboard i845PE, SiS648, dan i845GE

Dengan perlengkapan yang cukup lengkap, Aopen AX4PE tidak mempunyai masalah dalam penilaian perlengkapan. Lain halnya pada penilaian ergonomi. Masalah ergonomi kali ini adalah masalah kunci slot DIMM yang menghalangi card AGP. Hanya saja, kini Aopen menambah masalah tersebut dengan menempatkan sebuah heatsink mosfet tepat di sisi pengunci AGP (AGP retention), sehingga graphic card yang memiliki passive cooling di sisi belakang tidak akan dapat digunakan. Kesalahan lainnya juga terlihat pada penempatan konektor dan jumper di sisi belakang slot PCI.

Abit BE7: Melihat namanya, tentu Anda akan berkesimpulan bahwa BE7 sangat mirip dengan BE7 RAID. Kesimpulan itu benar, terutama karena keduanya menggunakan PCB yang sama. Jadi dari sisi ergonomi, keduanya mempunyai penilaian yang sama. Dari sisi perlengkapan, BE7 mempunyai skor yang lebih kecil karena tidak menyertakan fasilitas RAID.

Umumnya, board yang menyertakan fasilitas lengkap mempunyai kinerja lebih lambat. Namun pada kasus Abit BE7 dan BE7 RAID, board yang lebih lengkap yang mempunyai kinerja lebih tinggi. Bila Anda mencari board Abit dan tidak membutuhkan fasilitas RAID, BE7 cocok untuk kebutuhan Anda.

Gigabyte 8PE800: Untuk mereka yang menginginkan 8PE800 Ultra tanpa tambahan, tersedialah 8PE800. Dengan PCB sama, kinerja yang ditawarkan board ini tidak jauh berbeda dengan 8PE800 Ultra. Hal ini jelas terlihat dari hasil pengujian, dimana perbedaan kedua board Gigabyte cukup tipis, dan mungkin bisa diatributkan ke kecepatan FSB 8PE800 Ultra yang lebih tinggi.

Tanpa perlengkapan tambahan, penilaian perlengkapan board ini tentu kecil. Tidak seperti produsen lainnya yang tetap mempertahan perlengkapan seperti LAN dan lain-lain, Gigabyte hanya mempertahankan codec surround audio yang digunakan.

DIP switch: Pada board PCPartner Anda harus menggunakan DIP switch untuk mengatur tegangan prosesor.

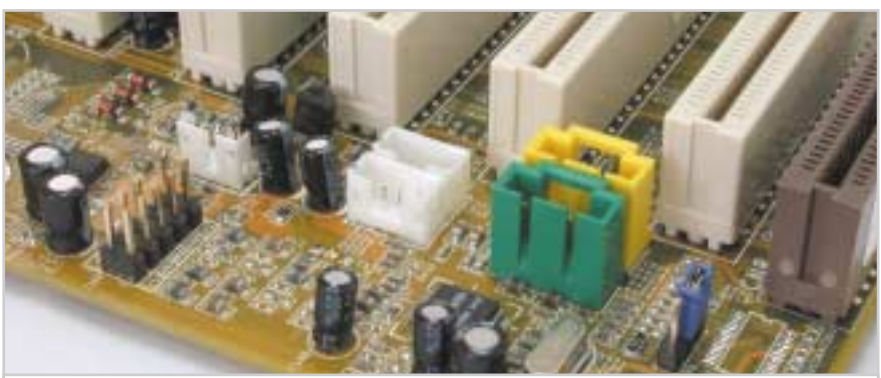
Konsekuensi lain dari tidak banyaknya perlengkapan yang disertakan adalah ruang yang tersedia pada PCB cukup luang dan bebas dari konektor/jumper. Hal ini yang menyebabkan penilaian ergonomi board ini cukup tinggi. Dengan tidak disertakannya konektor-konektor yang posisinya menyulitkan, board ini akan lebih mudah dipasang saat instalasi, dan kemungkinan besar juga akan lebih mudah melakukan troubleshooting.

Albatron 845PEV: 845PEV ini ditujukan bagi mereka yang sangat terbatas dalam anggaran. Jadi sebaiknya Anda tidak mengharapkan banyak perlengkapan. Sedikit perbedaannya dengan 845PEV Pro, kecuali kontroler LAN 10/100 MBps ditiadakan. Dengan kinerjanya, memang Anda tidak akan kecewa bila mencari board minimalis dengan kinerja dan stabilitas yang handal, layaknya sebuah board berchipset Intel.

Menggunakan PCB yang sama dengan 845PEV Pro, tidak mengherankan bahwa banyak masalah yang terlihat pada 845PEV Pro juga terlihat disini. Penempatan kunci slot DIMM dan konektor IDE jelas mengganggu penggunaan card AGP seperti GeForceFX ataupun periferal PCI panjang lainnya di PCI 1 dan 2. Jadi lebih baik Anda meluangkan sedikit lebih banyak dana untuk board lain seperti Abit BH7 yang tidak mempunyai masalah ini bila berencana menggunakan periferal-periferal tersebut.

PCPartner 845PEAS4: Secara tradisi, dari dahulu PCPartner bukanlah board yang ditujukan untuk power user. Oleh karena itu, jelas perlengkapan bukanlah sisi terkuatnya. Anda mendapatkan board dengan perlengkapan minimal. Slot DIMM yang tersedia pun hanya dua, berbeda dengan board-board lain dalam perbandingan kali ini. Kabel konektor USB pun tak disertakan. Oleh karena itu, wajar penilaian perlengkapan PCPartner cukup rendah bila dibandingkan board-board lainnya.

Di sisi ergonomi, beberapa masalah membuat skor board ini kecil. Selain kunci DIMM menghalangi graphic card AGP, penempatan kedua konektor IDE juga menghalangi pemasangan card PCI panjang. Selain itu, penempatan konektor power yang berada di dekat slot AGP dan



Menyulitkan: Apabila slot PCI terisi penuh, Anda akan sulit menggapai konektor-konektor ini.

konektor audio/gameport jelas mempersulit Anda saat melakukan instalasi..

Dalam kinerja, board ini bisa dikatakan sama dengan board lain. Dengan harga yang diminta, board ini sangat menarik bagi OEM yang mencari board murah, berkinerja tinggi dengan kompatibilitas dan stabilitas.

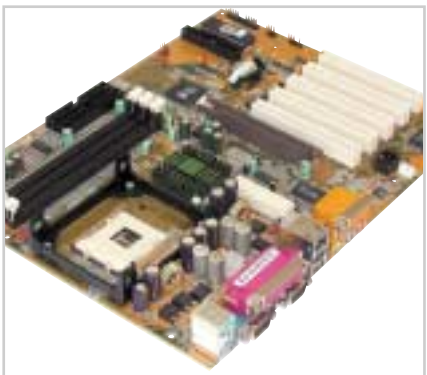
CHIPSET SiS648

MSI 648 Max (HT ready): Microstar, meski merupakan salah satu dari '4 besar' produsen motherboard di dunia, tampak tidak berniat untuk meluncurkan board SiS648 berkelengkapan super. MSI hanya menawarkan perlengkapan yang tergolong standar, namun dengan konfigurasi serta kualitas yang sangat baik.

Perpaduan komponen yang disediakan oleh MSI cukup menggelitik CHIP untuk mengingat-ingat lagi karakter chipset SiS648 dan posisinya di pasaran. Tampaknya MSI hendak menawarkan board SiS648 yang terbaik, sesuai dengan sasarannya di pasaran. Umumnya, SiS648 adalah alternatif untuk board i845PE, namun sudah memiliki AGP 8X. Harganya umumnya berada di bawah US$100, dan tidak perlu memiliki komponen ekstra terlalu banyak. Semua gambaran umum board SiS648 tersebut tampak pada 648 max buatan MSI ini. LAN onboard dan surround sound yang tersedia pada board ini adalah hal yang lumrah dan kian dirasakan sebagai perlengkapan wajib.

Sebuah heatsink chipset berukuran kecil tampak seperti tidak mencukupi bagi sebuah chipset northbridge. Namun, jika mengingat bahwa SiS sendiri memeragakan SiS648 tanpa pendingin sama sekali (pada Computex tahun lalu, di Taiwan), tampaknya hal ini sah-sah saja. MSI tampak lebih khawatir dengan panas yang dihasilkan oleh mosfet. Hal ini membuatnya berkeputusan untuk memasang heatsink berukuran besar.

HEATSINK MOSFET: Pada board MSI, MOSFET-nya selalu didinginkan dengan heatsink khusus ini.



ABIT SR7X: Board ini menawarkan kinerja gaming 3D yang baik.

ABIT SR7X: Seperti biasanya, ABIT tampak cukup konsisten dengan produk-produknya. Saat melihat board ini, CHIP langsung menyadari bahwa ada aspek-aspek tertentu yang tidak ingin dikorbankan ABIT, hanya demi penghematan. Salah satu aspek yang dicermatinya adalah kinerja. Kinerja board ini, tidak dapat dipungkiri, adalah yang terbaik di antara semua board SiS648. Selain itu, menu BIOS setup yang lengkap juga tetap dipertahankan. Kedua hal ini adalah ciri khas dari semua produk ABIT.

Dari segi layout, produk ABIT ini memang termasuk cukup baik. Penempatan konektor IDE, posisi slot DIMM, dan AGP, tampak sangat diperhitungkan. Tidak seperti board lainnya, posisi slot AGP dan DIMM pada ABIT SR7X tampak cukup berjauhan. Jadi, Anda dapat menggunakan sebuah VGA card dengan heatsink yang berukuran cukup besar pada board ini. Sementara itu, posisi kedua port IDE juga diberi sedikit jarak. Hal ini akan mempermudah Anda saat pemasangan kabel IDE.

Suatu hal yang sangat disayangkan, ABIT tidak berhasil meletakkan konektor power pada tempat yang tepat. Karena posisi konektornya, kabel dari power supply akan cenderung menutupi HSF prosesor. Meski hal ini dapat diatasi bila kabel power supply Anda cukup panjang, namun tetap akan menyulitkan pemasangannya.

ASUS P4S8X-X: Menyandang nama ASUS, bukan berarti harganya harus mahal. Penekanan biaya juga dapat dilakukan oleh ASUS. Hal ini tampak pada board versi X ini. Dari fisiknya, ASUS P4S8X-X nyata adalah versi 'cost down' dari ASUS P4S8X versi lainnya.

Anda akan melihat bahwa board berukuran besar ini memiliki banyak dudukan chip yang kosong. Beberapa tempat konektor terlihat tidak dipasang. Setelah membandingkan dengan versi P4S8X yang paling lengkap, CHIP cukup terkejut dengan usaha penghematan ala ASUS ini. Selain konektor dan chip yang tidak tersedia, ternyata versi X ini juga memiliki msfet dan kapasitor yang berukuran lebih kecil. Penempatannya masih sama, namun ukurannya yang berbeda.

Pemangkasan lainnya terlihat pada jenis chip southbridge yang digunakan. ASUS P4S8X-X ini menggunakan

TECH TALK

» Pengujian khusus: HT dan PC2700

Hyperthreading

Hingga sekarang, Hyperthreading (HT) masih menjadi perdebatan. Namun kali ini CHIP tidak membahas Hyperthreading, tetapi pengujian dengan Hyperthreading. Seluruh chipset yang diuji kali ini memang sudah resmi mendukung Hyperthreading, tetapi, tidak semua motherboard mau bekerja dengan prosesor HT. Pada saat-saat seperti ini, umumnya update BIOS akan menyelesaikan masalah tersebut.

Dalam pengujian, ada dua peristiwa menarik berhubungan dengan Hyperthreading. Yang pertama mungkin cukup mengesalkan. Setelah selesai melakukan pengujian dengan prosesor non HT, salah satu board yang diuji diupdate BIOS-nya. Yang terjadi adalah Windows XP yang digunakan menolak untuk masuk ke desktop, sehingga harus diinstall. Jadi, bila Anda hendak melakukan upgrade prosesor ke prosesor HT, lakukan backup data sebelum mengupdate BIOS. Tampaknya beberapa motherboard mengalami 'sedikit' masalah ketika update BIOS sehingga Windows XP tidak mengenali konfigurasi motherboard.

Peristiwa kedua adalah setelah diupdate BIOS, motherboard tetap sama sekali tidak mau booting dengan prosesor Hyperthreading terpasang. Jadi, sebaiknya Anda pastikan dulu sebelum membeli prosesor bahwa motherboard yang digunakan memang benar-benar akan berfungsi normal dengan prosesor HT.

Prosesor Hyperthreading memang dapat digunakan di motherboard dengan chipset yang tak mendukung Hyperthreading. Hanya saja, kinerjanya akan sangat terganggu. Selain itu, saat ini satu-satunya prosesor Intel yang mendukung Hyperthreading adalah Pentium 4 3,06 GHz. Selain sangat mahal, prosesor ini juga lebih panas dan menggunakan heatsink berbeda dari heatsink prosesor Pentium 4 standar. Bila Hyperthreading menjadi salah satu faktor dalam menentukan motherboard, Anda sebaiknya menunggu chipset Springdale dan Canterwood. Selain dukungan Hyperthreading, kedua chipset ini juga mendukung FSB 800 MHz (200 MHz QuadPumped) yang digunakan oleh Pentium 4 berikutnya - 'Prescott'.

PC2700

Salah satu feature yang disorot pada SiS 648 maupun i845PE/GE adalah dukungan PC2700. Hal ini pun pernah disinggung oleh CHIP di tes perbandingan chipset untuk Pentium 4 maupun tes perbandingan motherboard SiS 645 dan Intel 845D. Dari pengujian-pengujian awal tersebut, terlihat bahwa Pentium 4 memang masih mempunyai kinerja tersembunyi. Kinerja ini terlihat bila bandwidth memori yang digunakan diperbesar. Saat ini ada dua alternatif memperbesar bandwidth memori: menggunakan kecepatan lebih tinggi atau menggunakan kontroller dual channel.

Anda bisa melihat sendiri pada tabel, bagaimana chipset i845PE berlaku saat PC2700 digunakan. Terjadi peningkatan signifikan pada aplikasi-aplikasi multimedia seperti yang ditunjukkan pada hasil Internet Content Creation benchmark Sysmark 2001. Saat sebuah prosesor Hyperthreading digunakan dan Hyperthreading diaktifkan, perbedaan kinerja bila dikombinasikan dengan penggunaan memori PC2700 juga semakin besar: ada perbedaan 4 poin antara penggunaan PC2700 di prosesor 2,8 GHz dan prosesor 3,06 GHz. Peningkatan juga terjadi pada aplikasi 3D (game), baik 3Dmark 2001 (Direct3D) maupun Quake (OpenGL). Sayang, untuk Quake tampaknya graphic card GeForce3 Ti200 yang digunakan dalam pengujian kali ini sudah mencapai kinerja tertinggi-nya. Ini kembali terlihat pula saat Hyperthreading dan DDR PC2700 digunakan.

Dalam pengujian kali ini, hampir tak terjadi masalah apapun dengan kedua chipset Intel. Keduanya berjalan sangat stabil, baik dengan 2 memori PC2100 maupun 2 memori PC2700. Sebagian informasi, Intel tidak mendukung penggunaan PC3200. Sedangkan untuk SiS, nampaknya masih ada beberapa masalah kompatibilitas untuk memori PC2700 bila menggunakan 2 DIMM. Jadi sebaiknya pastikan dahulu apakah memori PC2700 yang digunakan memang benar-benar kompatibel untuk SiS 648. Sedangkan untuk penggunaan PC3200, SiS hanya menyarankan penggunaan 1 DIMM saja.

HASIL PENGUJIAN HYPERTHERADING & PC2700

Hyperthreading tampak lebih cepat dengan bandwidth memori lebih besar. Khususnya pada aplikasi-aplikasi multimedia, namun tidak untuk aplikasi biasa.

	i845PE PC2100		i845PE PC2700	
	NON HT	HT	NON HT	HT
Sysmark2001				
Total	260	265	266	268
ICC	284	300	294	314
Office	238	234	241	229
Quake III				
Demo001	178.6	179.9	181.1	181.7
Demoo002	188.7	189.5	191	191.6
3DMark2001	8172	8269	8314	8433

SiS963L. Chipset ini adalah jenis yang tidak mendukung koneksi langsung ke LAN adapter onboard. Akan tetapi, ASUS tetap menyediakan LAN adapter pada board ini. Akhirnya, penghematan terakhir yang seharusnya sangat berpengaruh tampak pada cap di sisi belakang motherboard ini. Apabila pada P4S8X tertulis "made in Taiwan", pada versi X tertulis "made in China". Namun, tenang saja, ini bukan berarti versi X adlaah barang palsu. ASUS memang memiliki pabrik di daratan Cina.

Irit bukan berarti kinerjanya harus diirit. Justru ASUS versi X ini memiliki kinerja yang sangat baik. Hanya ABIT SR7X yang mampu menyainginya. Secara keseluruhan, memang board ini memiliki nilai total yang sangat dekat dengan ABIT SR7X.

Gigabyte 8SG800: Produsen yang satu ini terlihat tidak menganggap bahwa SiS648 dapat dijadikan 'kuda beban' yang handal. Gigabyte tampak membatasi perlengkapan yang disediakan pada 8SG800 ini. Satu-satunya peningkatan yang tampak adalah dengan mensertifikasi FSB 800 MHz. Padahal, Intel sendiri belum menyatakan SiS648 sebagai chipset yang resmi mendukung FSB 800 MHz. Tidak tersedianya prosesor dengan FSB 800 Mhz menghambat CHIP menguji kebenaran klaim pihak Gigabyte.

Hal yang menarik pada motherboard Gigabyte ini, sama dengan pendahulunya (8SG667), adalah penggunaan warna yang baik pada semua jenis konektor.

CERIA: Board Gigabyte selalu tampil dengan warna-warna ceria.

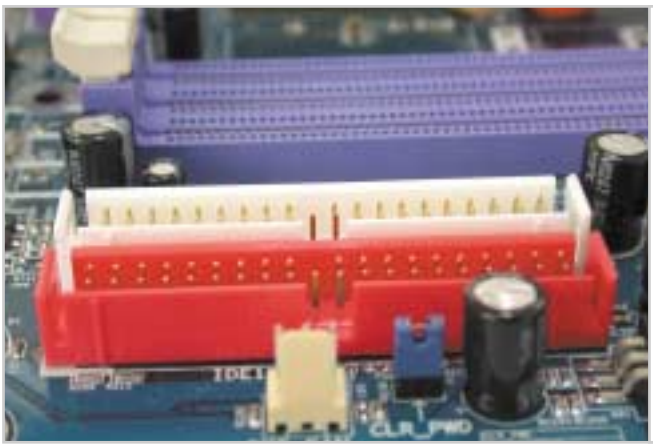
Meski tampak hanya sebagai penghias, sebenarnya pewarnaan slot serta soket pada 8SG800 akan mempermudah penggunanya. Selain penggunaan color coding pada konektor PS/2 dan soket sound adapter, Gigabyte juga membedakan warna antara IDE1 dan IDE2. AGP port pun dibedakan warnanya dari PCI slot. Hal paling menarik adalah adanya perbedaan warna untuk tiap konektor dari fronta panel pada casing.

Ditinjau dari segi layout-nya 8SG800 tampak lebih baik dibandingkan 8SG667. Letak konektor power dan IDE sudah diperbaiki. Perbedaan lain yang cukup nyata adalah penggunaan mosfet serta kapasitor yang cenderung lebih besar. Mungkin, untuk mengantisipasi penggunaan prosesor ber-FSB 800 MHz, hal ini dirasakan perlu oleh Gigabyte.

Gigabyte 8SG667: Menempati urutan terakhir bukan berarti hal yang buruk. Secara keseluruhan, Gigabyte menawarkan board yang memiliki feature sudah cukup baik. Hanya saja, 8SG667 ini tampil dengan perlengkapan yang kalah banyak dibandingkan peserta tes perbandingan lainnya.

Selain perlengkapan, Gigabyte juga masih menempatkan konektor power supply pada posisi yang dapat menghambat aliran udara ke prosesor. Hal ini tampak diperbaiki pada penerusnya (8SG800). Penempatan konektor IDE sebenarnya tidak terlalu menyulitkan. Namun salah satu konektor IDE dapat mempersulit pemasangan komponen pada slot PCI ke-5. Kedua masalah ini, ditambah dengan dekatnya klip pengunci DIMM terhadap slot AGP, membuat nilai ergonominya agak rendah.

Sama dengan abangnya (8SG800), board ini patut diacungi jempol untuk penggunaan color coding pada tiap konektornya. Anda dapat dengan mudah menginstalasi board ini dengan bantuan pembedaan warna tersebut. Sudah sepantasnya, produsen lain meniru langkah Gigabyte ini.



BEDAKAN DENGAN WARNA: Pada board Gigabyte, masing-masing konektor diberi warna yang berbeda.

CHIPSET I845GE

Gigabyte 8GE667Pro: Sebenarnya Gigabyte memiliki versi i845GE yang lebih baik dibandingkan yang diuji CHIP. Sayangnya, produk tersebut tidak di masukkan ke Indonesia. Bahkan, produk yang diuji CHIP dalam edisi ini, ternyata belum memiliki harga yang pasti. Tampaknya, 8GE667Pro ini juga belum tentu akan dijual di pasaran dalam negeri.

Meski Anda belum tentu dapat menemukannya, CHIP merasa bahwa board ini patut untuk dicermati. Sama dengan board Gigabyte lainnya, color coding untuk tiap konektor juga diterapkan pada 8GE667Pro. Feature andalan Gigabyte sejak lama, DualBIOS, juga ditemukan pada board ini. Sementara itu, sebuah HSF berukuran besar, digunakan untuk mendinginkan chipset utama 8GE667Pro.

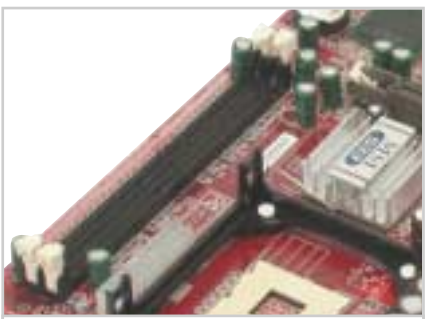
Nilai yang diperoleh board ini pada semua kategori pengujian, cukup merata. Tidak banyak board yang memiliki hasil seperti 8GE667Pro ini. Ini membuktikan bahwa board Gigabyte ini sebenarnya pantas untuk dipertimbangkan saat hendak memilih komponen PC.

EPOX 4GEA: Meski tidak menawarkan perlengkapan yang menarik, EPOX 4GEA adalah sebuah board i845GE yang sangat menarik. Kinerja yang ditawarkannya, tidak dapat disaingi oleh i845GE lainnya. Mengingat bahwa kinerja i845GE memang tidak jauh berbeda dibandingkan i845PE, produk EPOX ini menjadi semakin menarik. Anda dapat mengandalkan kinerjanya saat VGA card add-on digunakan. Bahkan, dengan VGA onboard pun, kinerjanya (selain untuk game 3D) ternyata sangat baik.

Setelah meneliti board berukuran besar ini, CHIP menyadari bahwa seharusnya ada versi 4GEA yang lebih lengkap lagi. Pada permukaan board ini tampak ada dudukan untuk beberapa chip berukuran besar, yang tidak terisi. Sungguh disayangkan, CHIP tidak menerima 4GEA versi lengkap. Sebab, tanpa feature ekstra pun, 4GEA ini sudah berhasil menempati posisi ke-3. Hal ini dimungkinkan hanya karena 4GEA memiliki kinerja tertinggi di antara semua board i845GE.

Secara keseluruhan, 4GEA masih tampil dengan ciri khas EPOX. Board berkualitas tinggi, HSF chipset yang besar, dan dilengkapi dengan POST LED. Jadi, bagi Anda yang menginginkan board i845GE dengan feature standar namun bertenaga besar, EPOX 4GEA ini adalah pilihan yang terbaik.

MSI 845GE Max: Status keberadaan motherboard ini di Indonesia, masih sama dengan Gigabyte 8GE667Pro. Pihak distributornya belum memasukkannya ke Indonesia. Board yang diterima CHIP ini, adalah sample penjualan yang datang langsung dari produsennya di Taiwan.



HANYA 2: MSI hanya menyediakan 2 slot DIMM pada board i845GE-nya.

Kinerja board ini saat menggunakan add-on VGA card tampak nyaris bersaing dengan EPOX, cukup tinggi. Namun, kinerjanya saat menggunakan VGA onboard masih tertinggal dibandingkan EPOX. Secara keseluruhan, 845GE Max ini memiliki nilai total yang sangat mirip dengan EPOX. Hanya saja, keunggulan MSI terletak pada kelengkapannya.

Seandainya MSI 845GE ini tersedia di Indonesia, CHIP tidak akan ragu-ragu merekomendasikannya. Tersedianya pendinginan ekstra untuk mosfet, membuatnya cocok untuk penggunaan di ruang yang tidak ber-AC.

Albatron PX845GEV: Berulangkali Albatron membuktikan dirinya sanggup bersaing dengan board papan atas lainnya. PX845GEV ini adalah salah satu contoh yang cukup baik. Pendingin chipset yang cukup besar, dokumentasi yang sangat baik, serta chip LAN adapter buatan 3COM, adalah buktinya.

Saat CHIP menilai desain serta ergonomi board ini, CHIP menemukan ada beberapa hal yang terasa mengganjal. Hadirnya GeForce FX membuat kecurigaan CHIP terbukti. Posisi konektor IDE pada board ini ternyata terlalu dekat dengan slot AGP. Saat CHIP memasang GeForce FX yang ber-HSF besar (Leadtek), pemasangan kabel IDE menjadi cukup susah. Sementara itu, posisi konektor Floppy Drive juga mempersulit pengaturan kabelnya, jika ada sebuah card PCI berukuran besar terpasang pada PCI ke-5. selain kedua masalah tersebut, board ini juga memiliki masalah ergonomi yang sama dengan hampir semua board lainnya, posisi klip DDRAM terlalu dekat dengan slot AGP.

Mungkin hal yang paling menonjol pada PX845GEV adalah tersedianya LAN adapter dengan chipset 3COM. Seperti diketahui, 3COM adalah pemain lama untuk urusan networking. CHIP memang belum menguji kemampuan LAN

TECH-TALK

» Nilai Plus: Layak Dicontoh

POSISI YANG BAIK: ECS menempatkan konektor-konektor dari power supply, pada posisi yang cukup jauh dari prosesor.

CUKUP JAUH: ABIT menempatkan slot DIMM cukup jauh dari slot AGP.

PENGUAT: Penguat pada bagian bawah prosesor ini, menjaga agar board Anda tidak melengkung.

adapater ini secara menyeluruh. Namun, secara umum, produsen yang satu ini memiliki reputasi yang sangat baik, dan umumnya menjual produknya dengan harga yang cukup tinggi.

AOpen AXGE FM: Aopen, dulu dikenal CHIP sebagai produsen motheboard yang selalu menawarkan produk yang prima dan memiliki keunggulan yang signifikan terhadap pesaingnya. Namun, akhir-akhir ini gambaran tersebut mulai pupus. Sampai akhirnya, CHIP menguji AXGE FM. CHIP merasa bertemu dengan teman lama yang tiba-tiba muncul kembali.

Motherboard ini, bagi CHIP adalah sebuah produk yang memiliki cukup banyak nilai plus dan minus. Aopen menawarkan sebuah solusi yang manis untuk penggunanya. Sebuah modul radio FM sudah diintegrasikan di dalam paket penjualan board ini. Selain itu, LAN adapter dan surround sound juga tampak menghias board berwarna hitam ini. Hal yang patut dicatat, Anda dapat mengaktifkan radio, bahkan CD player Anda, tanpa harus masuk ke dalam Operating System. Aopen sudah menyediakan CD player dan interface radio FM di dalam BIOS-nya.

Kelemahan board ini terletak pada nilai ergonominya. Posisi konektor IDE dan floppy drive, sangat berdekatan dengan port AGP. Selain itu, CHIP juga menemui keanehan lainnya. Sebuah heatsink pendingin komponen yang cukup tinggi, dipasang nyaris bersentuhan dengan port AGP. Kondisi ini mempersulit penggunaan VGA card berukuran besar pada board ini.

Radio FM: AOpen menawarkan perlengkapan ekstra yang berbeda dari board lainnya, sebuah modul radio FM.

Secara keseluruhan, board ini memiliki nilai lebih tersendiri. Namun, bila Anda hendak menggunakan VGA card berukuran besar, pastikan bahwa layout board ini tidak menghambat pemasangannya.

PC Partner 845GEAS4: Produsen yang satu ini memang belum pernah tampak berusaha untuk menawarkan board dengan feature high end. Harga yang terjangkau adalah kekuatan utama PC Partner. Namun, entah kenapa, 845GEAS4 yang diterima CHIP, memiliki harga yang tidak serendah biasanya.

PC Partner menyediakan DIP switch untuk pengaturan tegangan prosesor. CHIP merasa ini cukup aneh. Karena, semua produk lainnya sudah meninggalkan penggunaan DIP switch. Mungkin PC partner melakukannya untuk menekan biaya produksi. Sama dengan Aplus AP-977, board ini juga tidak menggunakan sound chip dengan tata suara 6 channel.

Tersedianya buku panduan (manual) yang cukup minim, agak mempersulit CHIP saat hendak menilai board ini. Selain itu, posisi port IDE pada board ini juga tidak menguntungkan bila Anda hendak memakai VGA onboard berukuran besar.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id, Dedy.Irvan@CHIP.co.id,
Donovan.Laoh@CHIP.co.id,
Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

TECH-TALK

» Nilai Minus: Patut Dihindari

Posisi konektor yang salah: Jika konektor Power Supply berada di sisi dalam board, kabel-kabel akan menutupi CPU.

Terlalu dekat I: Posisi IDE yang terlalu dekat dengan port AGP akan menyulitkan Anda memasang konektor IDE.

Terlalu dekat II: Bila posisi slot DIMM terlalu dekat dengan slot AGP, Anda akanmengalami kesulitan saat hendak mencabut dan memasang DDRAM.

BEGINILAH CHIP MENGUJI MOTHERBOARD

Menguji 31 Motherboard dengan Platform Baru

Tes perbandingan kali ini melibatkan tak kurang dari 31 motherboard untuk Pentium 4. Meski CHIP sudah berulang kali menguji motherboard dalam jumlah besar, namun pengujian kali ini terasa lebih melelahkan. Penyebabnya adalah mulai digunakannya MS WindowsXP dengan Service Pack 1 sebagai OS dalam pengujian. Seperti diketahui, pada pengujian terdahulu, CHIP masih menggunakan MS Windows 98SE. Saat menggunakan WinXP, proses instalasi berjalan lebih lama dibandingkan Win98SE. Akibatnya, waktu total yang dibutuhkan untuk menguji sebuah motherboard, menjadi lebih lama pula.

Meski melelahkan, namun pengujian kali ini terbantu oleh kestabilan semua board yang diuji. Tidak ada satupun board yang rewel saat instalasi maupun pengujian. Hal ini membuktikan bahwa baik i845PE, i845GE, maupun SiS648 adalah chipset yang cukup 'matang'. Jika tidak, CHIP akan terpaksa menerbitkan artikel tes perbandingan ini pada edisi 5/2003.

Hal baru lainnya yang diterapkan CHIP dalam pengujian ini adalah penggunaan 2 keping memori (masing-masing 256 MB) untuk tiap board. Umumnya, makin banyak jumlah keping memori yang digunakan, kestabilan sebuah motherboard juga akan makin berkurang.

Penilaian Kinerja

Untuk menguji kinerja motherboard, CHIP menggunakan beberapa benchmark. Penjelasan singkat tiap program dapat Anda baca di bawah ini:

Pengujian Aplikasi: SYSMark 2001

Program menguji kemampuan sebuah sistem dalam menjalankan berbagai aplikasi dalam waktu bersamaan. Berbeda dengan SYSMark 2000, SYSMark 2001 tidak menguji tiap aplikasi secara terpisah. Pengujian dilakukan dengan menginstalasikan beberapa aplikasi sekaligus, lalu menjalankannya secara bersamaan.

Quake 3 Arena

Quake 3 Arena digunakan untuk menguji kemampuan sebuah sistem saat digunakan bermain game 3D berbasis OpenGL. Meski sudah cukup berumur, game ini tetap digunakan. Alasannya sederhana. Quake 3 mampu memberikan hasil pengujian yang konstan. Tidak terlampau variatif.

3Dmark2001 SE

Aplikasi benchmark ini memberikan gambaran kemampuan sebuah sistem saat menjalankan game 3D berbasis DirectX 8. Meski tidak menguji VGA card, 3Dmark 2001 ini tetap berguna. Aplikasi ini membutuhkan memori VGA cukup besar. Oleh sebab itu, VGA card secara otomatis meminta tambahan memori melalui AGP port. Saat proses ini terjadi, motherboard memegang peranan penting.

Penilaian Perlengkapan

Penilaian perlengkapan memiliki peranan yang signifikan dalam penilaian. Semakin banyak aksesori yang diberikan, maka semakin tinggi pula nilainya. Tentunya nilai tiap aksesori yang diberikan bergantung kepada fungsi aksesori tersebut.

Penilaian Desain/Ergonomi

Board dengan tata letak yang baik akan memudahkan proses instalasi. Penempatan komponen di sekitar AGP slot juga diperhatikan, mempertimbangkan GeForce FX. Nilai tambahan diberikan pada board yang memberikan metode pengaturan *jumperless*, atau memungkinkan konfigurasi jumperless.

Uji Kestabilan

CHIP menilai kestabilan board saat pengujian berlangsung. Instalasi Windows dan aplikasi harus berjalan mulus. Demikian pula pengujian SYSMark 2001, 3DMark-2001SE, dan Quake3.

Penilaian Dokumentasi

Bila motherboard yang diuji mengalami masalah, dokumentasi menjadi hal yang penting karena dapat membantu Anda menyelesaikan masalah tersebut. Dokumentasi lengkap dan mudah dimengerti lebih berguna daripada hanya sekedar catatan dan spesifikasi teknis.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

Prosesor	: Intel Pentium 4 2.8 GHz
VGA Card	: MSI GeForce3 Ti200 64 MB
RAM	: 2 Corsair PC2700 LL 256 MB
Hard Disk	: Seagate ATA4 GB ATA133
OS	: Windows XP, SP1

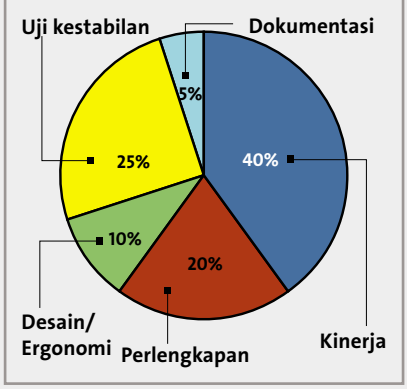
NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(90–94 Poin)
memuaskan	(80–89 Poin)
cukup	(60–79 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

HARGA/NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(90–94 Poin)
memuaskan	(80–89 Poin)
cukup	(60–79 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

BOBOT PENILAIAN CHIP



Produk	Chaintech 9EJS1	Microstar 845PE Max2	ASUS P4PE
Produsen	Chaintech	Microstar	ASUS
Internet	www.chaintech.com.tw	www.msi.com.tw	www.asus.com.tw
Harga	US$ 163	US$ 187	US$ 147
Distributor/Penjual	PT Data Benua Persada	PT SME / PT Corexindo*	PT Astrindo Senayasa
Telepon	(021)63863836	(021) 6241475/6127464*	–
Nilai Total	97.4	97.4	97.0
Harga/Nilai Total	53.75	46.78	59.26
Kinerja	**100.0**	**97.66**	**97.16**
Perlengkapan	**98.6**	**100.0**	**94.7**
Desain/ergonomi	**89.5**	**83.0**	**94.6**
Dokumentasi	**74.7**	**100.0**	**94.7**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian			
3DMark2001	8378 3DMarks	8150 3DMarks	8172 3DMarks
Quake3 demo001 (High Quality)	181.5 fps	178.7 fps	178.6 fps
Quake3 demo002 (High Quality)	191.4 fps	188.8 fps	188.7 fps
SYSMark2001 Rating	270	263	260
SYSMark2001 Internet Content Creation	297	290	284
SYSMark2001 Office Productivity	245	238	238
Kesimpulan	**Board yang berjalan 'sedikit' lebih cepat ini menawarkan kinerja tertinggi dengan perlengkapan ekstra mewah.**	**Pengguna yang memiliki (atau berniat memiliki) periferal Bluetooth, Firewire dan USB 2.0 akan menyukai-nya.**	**Kali ini dengan J Panel, P4PE datang pula dengan berbagai kelengkapan. Siap pula untuk teknologi nirkabel dengan periferal tambahan (opsional)**
Perlengkapan			
Jumlah Konektor fan	2	2	3
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/0	1/6/0/0	1/6/0/0
Jumlah slot DIMM	2	3	3
Konektor SATA	ya	ya	ya
Jumlah port USB	6	5	6
Sound onboard surround	ya	ya	ya
Lain-lain			
	USB 6 buah, IRDA Header, HSF untuk Northbridge, LAN, RAID, POST Code Diagnostic, Firewire. SATA, Ekstra kabel IDE, C Box, Rounded cable.	USB 5 buah, IRDA Header, HSF untuk Northbridge, LAN, RAID, POST Code Diagnostic, Firewire. SATA, Ekstra kabel IDE, ATX 12v, bluetooth, SPDIF optical.	USB 2.0 6 buah, IRDA Header, HSF untuk Northbridge, LAN, RAID, POST Code Diagnostic, Firewire. SATA, ATX 12v, Ekstra kabel IDE, J Panel.

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

Tes: 31 Board untuk Pentium4 Chipset i845PE, i845GE, SiS648

4	5	6	7	8
Albatron 845PE Pro II	**Microstar 845PE Max3**	**Gigabyte 8PE800 Ultra**	**ABIT BH7**	**Albatron 845PEV PRO**
Albatron	Microstar	Gigabyte	Abit	Albatron
www.albatron.com.tw	www.microstar.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.abit.com.tw	www.albatron.com.tw
US$ 121	–	–	US$ 105	US$ 89
Internasional Computer	PT SME / PT Corexindo	PT Nusantara Era Data	PT Cybermedia	Internasional Computer
(021) 6242709	(021) 6241475/6127464	(021) 6018218	(021)6015637	(021) 6242709
95.4	**95.1**	**95.0**	**94.9**	**93.6**
70.99	**–**	**–**	**81.19**	**95.34**
97.25	**97.64**	**97.16**	**97.51**	**98.18**
89.9	**88.5**	**96.7**	**84.3**	**77.9**
89.7	**83.0**	**74.6**	**100.0**	**94.6**
91.8	**100.0**	**85.9**	**81.2**	**86.5**
100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
8143 3DMarks	8159 3DMarks	8136 3DMarks	8191 3DMarks	8197 3DMarks
180 fps	178.4 fps	179.5 fps	178.1 fps	180.1 fps
190 fps	188.4 fps	189.5 fps	188.1 fps	190.3 fps
260	263	260	262	264
284	287	284	287	290
238	241	238	240	241
Board lengkap dan prima dari Albatron ini menunjukkan bahwa Anda bisa mendapat kinerja dan perlengkapan dengan FSB normal.	**Sayang, kali ini yang datang bukanlah versi FISR. Bila Anda cukup beruntung menemukan FISR, pilihlah board tersebut yang menawarkan berbagai ekstra.**	**DualBIOS, RAID, dan LAN adalah senjatanya. Cocok untuk workstation dengan GigaRAID yang mendukung hard disk eksternal Serial ATA**	**Diasung sebagai penerus tahta BH6, BH7 lebih mengutamakan feature-feature overclocking dibandingkan board lainnya.**	**Motherboard i845PE dengan harga terjangkau yang dilengkapi dengan kontroler LAN 3Com**
3	2	3	3	3
1/6/0/0	1/6/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0
3	3	3	3	3
tidak	ya	ya	ya	2
6	3	4	4	2
ya	ya	ya	ya	ya
Infra Red Header, LAN 10/100, Ekstra kabel IDE, RAID, USB 6 buah, WOL.	USB 3 buah, IRDA Header, HSF untuk Northbridge,SATA, LAN, RAID, konverter power SATA, Ekstra kabel IDE, bluetooth, SPDIF optical.	LAN, USB 4 buah, Dual BIOS, kabel IDE ekstra, WOL, RAID, SATA, Firewire.	USB 2.0 4 buah, HSF untuk Northbridge, manual troubleshooting, LAN 10/100, Build in BIOS Flasher	Infra Red Header, LAN 10/100, Ekstra kabel IDE, USB2 buah, WOL.

	9	10	11
Produk	**EPOX 4PEA**	**ABIT BE7 RAID**	**AOPEN AX4PE**
Produsen	Epox	abit	Aopen
Internet	www.epox.com.tw	www.abit.com.tw	www.aopen.com.tw
Harga	US$ 103	US$ 118	US$ 137
Distributor/Penjual	PT Masscom Next Tarra	PT Cybermedia	PT PWU
Telepon	(021) 6120862	(021)6015637	(021)6322332
Nilai Total	**93.5**	**93.5**	**93.4**
Harga/Nilai Total	**81.64**	**71.39**	**61.47**
Kinerja	**98.27**	**97.40**	**97.24**
Perlengkapan	**81.4**	**79.9**	**91.3**
Desain/ergonomi	**89.5**	**94.8**	**74.2**
Dokumentasi	**80.0**	**81.2**	**77.1**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian			
3DMark2001	8196 3DMarks	8181 3DMarks	8160 3DMarks
Quake3 demo001 (High Quality)	179.5 fps	180.5 fps	179.6 fps
Quake3 demo002 (High Quality)	189.5 fps	192.9 fps	189.5 fps
SYSMark2001 Rating	265	259	260
SYSMark2001 Internet Content Creation	290	284	284
SYSMark2001 Office Productivity	243	236	238
Kesimpulan	**Motherboard ini mengandalkan reputasi Epox sebagai salah satu produsen motherboard yang berorientasi kepada pengguna serius.**	**Ergonomi prima, dukungan overclocking serta perlengkapan RAID membuat penilaian board ini cukup tinggi.**	**AX4PE memang mempunyai potensi sebagai salah board 'pesaing'. Sayang penempatan beberapa komponen menyebabkan nilainya kurang.**
Perlengkapan			
Jumlah Konektor fan	3	3	3
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0
Jumlah slot DIMM	2	3	3
Konektor SATA	tidak	ya	ya
Jumlah port USB	6	6	4
Sound onboard surround	ya	ya	ya
Lain-lain			
	POST Code Diagnostic, IRDA Header, USB 6 buah, WOL, HSF untuk Northbridge.	RAID, USB 2.0 4 buah, HSF untuk Northbridge, manual troubleshooting, LAN 10/100, Build in BIOS Flasher	USB 2.0 4 buah, IRDA Header, HSF untuk Northbridge, LAN, RAID, POST Code Diagnostic, Firewire, SPDIF optical.

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

Tes: 31 Board untuk Pentium4 Chipset i845PE, i845GE, SiS648

12	CHIP TIP VALUE 13	14	15	16
ABIT BE7	**ECS L4IPEA2**	**Gigabyte 8PE800**	**Albatron 845 PEV**	**PCPartner 845PEAS4**
Abit	ECS	Gigabyte	Albatron	PcPartner
www.abit.com.tw	www.ecs.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.albatron.com.tw	www.asus.com.tw
US$ 100	US$ 87	US$ 116	US$ 84	US$ 87
PT Cybermedia	PT ECS Indonesia	PT Nusantara Era Data	Internasional Computer	PT Bengawan Abadi Komputindo
(021)6015637	(021) 6282048	(021) 6018218	(021) 6242709	(021) 6121340
92.6	**92.4**	**92.1**	**90.8**	**88.7**
83.35	**100**	**71.62**	**97.03**	**92.49**
96.14	**97.39**	**97.00**	**97.07**	**97.18**
77.9	**78.3**	**78.3**	**75.2**	**66.7**
94.8	**89.5**	**86.2**	**75.7**	**79.8**
81.2	**75.3**	**80.6**	**86.5**	**69.4**
100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
8158 3DMarks	8154 3DMarks	8149 3DMarks	8152 3DMarks	8136 3DMarks
179.7 fps	179.5 fps	179.5 fps	179.9 fps	179.6 fps
189.6 fps	189.3 fps	189.3 fps	189.8 fps	189.6 fps
254	261	259	259	260
279	287	284	284	284
231	238	236	236	238
Versi non RAID dari BE7 RAID ini cocok bagi para pengguna serius ataupun overclocker yang mencari board tanpa banyak tambahan.	**Selain murah, ia juga menawarkan LAN dan sebuah card reader. ECS tampaknya tahu benar apa yang dibutuhkan pengguna PC di masa kini.**	**Dengan harga yang cukup tinggi, perlengkapan dan kinerja yang ditawarkan kurang sepadan. Lebih baik memilih 845PE800 Ultra.**	**Pesaing terdetak L4IPEA2 dalam mendapatkan CHIP Tip Value. Namun perlengkapannya jauh lebih minim. Cocok bagi mereka yang beranggaran kecil.**	**Terakhir tidak berarti bermasalah ataupun tak bertenaga. 845PEAS4 dari PC Partner ini menawarkan kinerja dengan harga yang amat terjangkau.**
3	3	2	3	2
1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0
3	2	3	3	2
tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
4	4	4	2	2
ya	ya	ya	ya	ya
USB 2.0 4 buah, HSF untuk Northbridge, manual troubleshooting, LAN 10/100, Build in BIOS Flasher	USB 2.0, interface MS/SD/MMC, LAN, IRDA Header, HSF untuk northbridge	LAN,USB 4 buah, Dual BIOS, kabel IDE ekstra, HSF untuk Northbridge.	Infra Red Header, Ekstra kabel IDE, USB2 buah, WOL	USB 2.0, Wake On LAN, HSF pada Northbridge,

Produk	ASUS P4GE-V	Gigabyte 8GE667 PRO	EPOX 4GEA
Produsen	ASUS	Gigabyte	EPOX
Internet	www.asus.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.epox.com.tw
Harga	US$ 110	–	US$ 103
Distributor/Penjual	PT Astrindo Senayasa	PT Nusantara Eradata	PT Masscom Next Tarra
Telepon	–	(021) 6018218	(021) 6120862
Nilai Total	**98.2**	**97.1**	**96.3**
Harga/Nilai Total	**76.5**	–	**79.6**
Kinerja(VGA AGP/onboard)	**99.5/97.8**	**98.4/99.6**	**100.0/100.0**
Perlengkapan	**100.0**	**93.1**	**81.6**
Desain/ergonomi	**90.7**	**96.3**	**100.0**
Dokumentasi	**94.2**	**85.4**	**100.0**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian (VGA AGP/onboard)			
3DMark2001	6534 3DMarks	8203/1588 3DMarks	8202/1580 3DMarks
Quake3 demo001 (High Quality)	169.4 fps	179.9/15.8 fps	179.5/15.6 fps
Quake3 demo002 (High Quality)	171.5 fps	189.8/15.8 fps	189.4/15.7 fps
SYSMark2001 Rating	268/254	262/257	271/261
SYSMark2001 Internet Content Creation	264/281	284/284	300/294
SYSMark2001 Office Productivity	245/229	241/232	245/231
Kesimpulan	**Perlengkapan yang lebih banyak dari peserta lain membuat board ini unggul. Performanya cukup terdongkrak dengan default pengaturan FSB sebesar 135 MHz .**	**Tidak ada yang terlalu menonjol pada board ini, namun semua kategori berada diatas rata-rata. Sayang, pihak distributor belum menjualnya di Indonesia**	**Kencang, ergonomis, panduan lengkap namun sederhana adalah ungkapan yang tepat bagi motherboard ini. Jika performa adalah segalanya, board ini tepat bagi Anda.**
Perlengkapan			
Jumlah konektor fan	3	3	3
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/0	1/6/0/0	1/5/0/0
Jumlah slot DIMM	3	3	3
Konektor SATA	ada	tidak	tidak
Jumlah port USB	8	10	6
Sound onboard Surround	ya	ya	ya
Lain-lain			
	LAN, EZplug 12V konektor, kabel IDE tambahan, konektor SPDIF out (optical/coaxial).	LAN, TV-Out, konektor SPDIF out,	–

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

Tes: 31 Board untuk Pentium4 Chipset i845PE, i845GE, SiS648

4	5	6	7	CHIP TIP VALUE 8
Microstar 845GE MAX	**Albatron PX845GEV**	**AOpen AX4GE FM**	**PCPartner 845GEAS4-287E**	**Aplus AP977**
MicroStar	Albatron	AOpen	PCPartner	Aplus
www.msi.com.tw	www.albatron.com.tw	www.aopen.com.tw	www.pcpartner.com.hk	www.atikom.co.id
–	US$ 89	US$ 135	US$ 98	US$ 76
PT SME/PT Corexindo	PT Internasional Computer	PT PWU	PT Bengawan Abadi Komputindo	PT Atikom
(021) 54843008/6127464	(021) 6242709	(021)6322332	(021) 6121340	(021)6123162
94.3 ■■■■□	**94.3** ■■■■□	**91.8** ■■■■□	**89.3** ■■■□□	**89.0** ■■■□□
–	**90.9** ■■■■□	**58.1** ■■□□□	**77.7** ■■□□□	**100.0** ■■■■■
99.3/98.7	**98.9/97.9**	**99.0/98.3**	**98.7/98.4**	**98.6/99.8**
88.9	**80.5**	**85.1**	**69.1**	**66.2**
90.7	**92.6**	**72.2**	**75.9**	**75.9**
94.2	**91.2**	**62.6**	**69.0**	**69.0**
100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
8213/1574 3DMarks	8211/1584 3DMarks	8212/1572 3DMarks	8196/1564 3DMarks	8170/1569 3DMarks
179.3/15.7 fps	179.6/15.7 fps	179.9/15.6 fps	179.9/15.6 fps	179.5/16.5 fps
189.3/15.8 fps	189.5/15.6 fps	189.8/15.7 fps	189.8/15.7 fps	189.4/16.5 fps
267/254	265/250	265/252	264/254	264/254
290/281	290/276	287/279	284/281	290/281
245/229	243/227	245/227	245/229	241/229
MSI menawarkan sebuah board i845GE yang cukup baik. Sayang, sama dengan Gigabyte, board ini juga belum tersedia untuk para konsumen di Indonesia.	**Albatron menyediakan keseimbangan diantara harga dan kinerja Cocok bagi Anda yang memiliki anggaran terbatas, namun sensitif terhadap performa.**	**Semarakkan PC Anda dengan memperdengarkan siaran radio FM dari AOpen. Terobosan yang menarik, walaupun untuk fasilitas ini board Anda perlu meraih kocek lebih dalam.**	**Performa dan kestabilan merupakan persembahan terbaik dari board ini. Harga yang agak tinggi, mungkin akibat belum sempatnya distributor menyesuaikan harga.**	**Board ini merupakan bentuk sederhana dari PCPartner. BIOS yang dipakai pun tidak berbeda. Perbedaan hanya terletak pada bentuk dan... harga!**
2	3	3	2	2
1/6/0/0	1/5/0/0	1/6/0/0	1/6/0/0	1/3/0/0
2	3	3	2	2
tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
8	6	6	6	6
ya	ya	ya	tidak	tidak
SPDIF out (coaxial/optikal), LAN, heatsink pada mosfet.	LAN.	Modul FM Radio, LAN.	–	–

Produk	ASUS P4S8X	Microstar 648MAX	ECS L4S8A2/HT
Produsen	ASUS	Microstar	ECS
Internet	www.asus.com.tw	www.msi.com.tw	www.ecs.com.tw
Harga	US$ 143	US$ 93	US$ 87
Distributor/Penjual	PT Astrindo Senayasa	PT SME / PT Corexindo	PT ECS Indonesia
Telepon	–	(021) 54843008/6127464	(021) 6282048
Nilai Total	**97.8**	**97.6**	**97.4**
Harga/Nilai Total	**60.6**	**93.3**	**100.0**
Kinerja	**98.8**	**99.4**	**98.8**
Perlengkapan	**100**	**90.8**	**99.6**
Desain/ergonomi	**83.3**	**96.5**	**92.1**
Dokumentasi	**100.0**	**100.0**	**75.3**
Uji kestabilan	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Hasil Pengujian			
3DMark2001	7823 3DMarks	7964 3DMarks	7816 3DMarks
Quake3 demo001 (High Quality)	177.5 fps	177.2 fps	176.5 fps
Quake3 demo002 (High Quality)	187.45 fps	187.2 fps	186.5 fps
SYSMark2001 Rating	256	257	257
SYSMark2001 Internet Content Creation	284	284	284
SYSMark2001 Office Productivity	231	232	232
Kesimpulan	**Selisih performa yang tipis diantara peserta membuat faktor perlengkapan menjadi penentu kemenangan board ini**	**Sebuah board SiS648 yang sangat baik, ditawarkan oleh MSI. Harganya menarik, perlengkapannya cukup baik, kinerjanya pun tergolong papan atas.**	**ECS merupakan board sederhana? Tidak lagi. Board ini merupakan satu satunya yang menyediakan reader bagi 6 jenis memori portabel. Selain itu, perfor-manya tak mengecewakan**
Perlengkapan			
Jumlah Konektor fan	3	2	3
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/0	1/6/0/0	1/5/0/1
Jumlah slot DIMM	3	3	3
Konektor SATA	ada	tidak	tidak
Jumlah port USB	8	8	6
Sound onboard Surround	ya	ya	ya
Lain-lain			
	LAN, port FireWire ,kabel IDE ekstra.	SPDIF out (coaxial/optikal), LAN, debug POST code	6-in-1 reader, heatsink pada southbridge

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak, 79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

Tes: 31 Board untuk Pentium4 Chipset i845PE, i845GE, SiS648

4	5	6	7	PEMBANDING
ABIT SR7-8X	**ASUS P4S8X-X**	**Gigabyte GA-8SG800**	**Gigabyte GA-8SG667**	**Chaintech 9VJL3**
ABIT	ASUS	Gigabyte	Gigabyte	Chaintech
www.abit.com.tw	www.asus.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.chaintech.com.tw
US$ 102	US$ 93	US$ 97	US$ 92	US$ -
PT Cybermedia	PT Astrindo Senayasa	PT Nusantara Era Data	PT Nusantara Era Data	PT Data Benua Persada
(021)6015637	–	(021) 6018218	(021) 6018218	(021)63863836
95.6	95.2	93.1	92.9	–
83.0	91.0	85.2	89.9	–
100.0	99.9	99.0	98.9	–
82.8	83.7	77.6	79.6	–
100.0	89.9	86.6	81.4	–
81.2	89.4	85.9	85.9	–
100.0	100.0	100.0	100.0	–
7954 3DMarks	7910 3DMarks	7898 3DMarks	7915 3DMarks	8144 3DMarks
179.3 fps	176.8 fps	178.9 fps	178.8fps	179.5 fps
189.1 fps	186.7 fps	188.8fps	188.8 fps	189.6 fps
259	261	255	254	257
284	287	284	284	279
236	238	229	229	236
Kini giliran Abit yang datang tidak dengan bawaan yang melimpah ruah. Namun, dari segi kecepatan, board ini adalah sang jawaranya.	**Versi sederhana dari Asus P4S8X. SPDIF dan chip sound onboard dari SounMax masih dipertahankan sebagai salah satu keunggulan multimedia jajaran motherboard Asus.**	**Board yang dihiasi dengan warna warna cerah., secerah kinerjanya dibanding saudaranya terdahulu, yaitu GA-SG667.**	**Selisih performa yang tipis dengan penerusnya terbayarkan dengan selisih harga $ 5 lebih murah. Namun, jika diperhatikan lebih lanjut, board ini memiliki value lebih baik.**	
3	2	2	2	–
1/5/0/0	1/6/0/0	1/5/0/0	1/5/0/0	–
3	3	3	3	–
tidak	tidak	tidak	tidak	–
8	6	8	8	–
ya	ya	ya	ya	–
LAN	SPDIF out, LAN.	–	–	–

KESIMPULAN CHIP

» Semua Stabil, dengan Kinerja yang Identik

Dedy Irvan,
Redaktur Hardware

Arnawa W,
Redaktur Hardware

Raymond S,
Redaktur Hardware

Donovan Laoh,
Redaktur Hardware

Tes perbandingan kali ini membuktikan bahwa ketiga jenis chipset yang diuji (i845PE, i845GE, dan SiS648) ternyata memiliki kehandalan yang serupa. Tidak ada board yang berulah saat pengujian berlangsung. Memang, CHIP tidak menguji semua board yang tersedia di pasaran. Namun, dengan menguji sebagian besar board yang beredar, rasanya sudah cukup untuk menyimpulkan bahwa ketiga chipset ini memang cukup stabil.

Kinerja: Nyaris identik

Di antara ketiga chipset yang diuji, SiS648 memang menampilkan nilai kinerja yang cenderung lebih rendah. Namun, secara rata-rata, perbedaan tersebut hanya berkisar 5%. Jadi, tidak cukup signifikan. Apabila Anda menggunakan graphic card AGP 8X, nilai tersebut dapat terkompensasi, setidaknya saat bermain game 3D.

Pada pengujian dengan menggunakan Sysmark 2001 tampak bahwa Ketiga chipset ini memiliki kinerja yang serupa. Lucunya, Intel 845GE yang selama ini dianggap sebagai board yang kurang baik, berhasil mencetak nilai yang sedikit lebih tinggi. Hanya saja, nilai tersebut baru dapat diperoleh saat i845GE menggunakan graphic card add-on.

Melihat kenyataan ini, CHIP berani menyimpulkan bahwa ketiga chipset yang diuji memiliki kinerja yang cenderung identik. Jadi, Anda bebas memilih chipset mana di antara ketiganya, yang Anda sukai, tanpa harus takut ada masalah kestabilan atau kinerja.

Intel 845PE

Chaintech 9EJS1: Nampaknya Chaintech sudah belajar dari board-board mereka terdahulu. 9EJS1 kini datang lengkap dan bernilai ekstra dan kinerja pun ditingkatkan. Kombinasi keduanya jelas menawarkan racikan yang pas untuk mendapatkan CHIP Tip Power yang pertama untuk Chaintech kali ini.

MSI 845PE Max2: Hingga saat ini, CHIP TestCenter hanya melihat board Microstar yang menawarkan Bluetooth sebagai perlengkapan tambahan. Pemegang CHIP Tip Power ini cocok bagi mereka yang melihat PC mereka sebagai mesin utama, mempunyai notebook atau PDA dan ingin menghubungkan semuanya dengan hubungan nirkabel. Konektivitas dengan periferal seperti drive DVD+R/W atau kamera DV maupun kamera digital pun akan lebih terasa nyaman dengan tersedianya port Firewire dan USB 2.0.

ECS L4IPEA2: Umumnya, faktor utama yang mempengaruhi penilaian CHIP Tip Value adalah harga. Namun tentu harga bukanlah segalanya. Perlengkapan, dan tentu kinerja tetap diutamakan. Sementara itu, stabilitas menjadi prasyarat utama. Sebuah board yang kencang dan murah tetapi tidak stabil tidak layak mendapatkan award apapun. Dan ECS telah membuktikan bahwa mereka dapat memberikan semuanya, sehinga L4IPEA2 layak mendapatkan CHIP Tip Value kali ini.

ASUS P4PE: Dengan perbedaan penilaian yang amat tipis, P4PE dengan berbagai kelengkapannya juga patut direkomendasikan. ASUS menyertakan J Panel, yang juga merupakan front panel dengan konektor audio dan USB. Aksesoris ini disediakan tanpa biaya tambahan untuk P4PE.

ABIT BH7: Kebanggaan dan penerus tradisi ABIT ini juga patut direkomendasikan menjadi pertimbangan. Akhirnya, ABIT sadar dan menyertakan beberapa perlengkapan standar. Walaupun begitu, board ini tetap tak melupakan penggemar overclocking.

Patut ditiru: CBox dari Chaintech ini akan mempermudah para pengguna periferal USB dan IEEE1394 (firewire). Anda dapat langsung mengkoneksikan peralatan tersebut dari sisi depan PC.

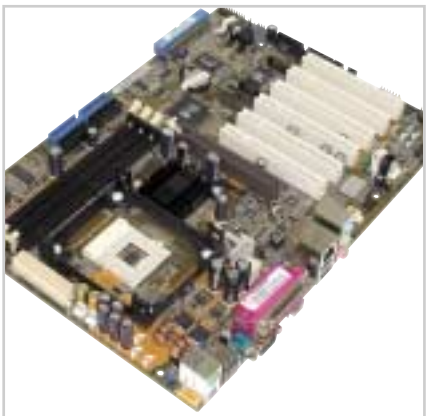
Satu nilai plus BH7 lainnya: board termurah yang menawarkan kontroler Serial ATA.

Intel 845GE

Board yang terlupakan, atau bahkan sengaja dilupakan oleh penjual dan pembeli ini ternyata tampil dengan nilai yang mengagumkan. Setidaknya, bila Anda salah memilih, kinerja board i845GE Anda akan menyerupai kinerja board i845PE. Jadi, Anda dapat melupakan anggapan bahwa board dengan i845GE adalah board yang buruk, hanya karena memiliki komponen VGA onboard.

Ditinjau dari sudut harga pun, i845GE tampak sangat menarik. Mungkin akibat kecilnya permintaan pasar, secara keseluruhan, i845GE dijual dengan harga 'miring'. Salah satu motherboard i845GE, Aplus AP-977, dijual dengan harga kisaran di bawah US$ 80.

ASUS P4GE-V: Motherboard ini adalah masterpiece ASUS yang menggunakan chipset i845GE. Perlengkapan berlimpah ditemui di dalamnya. Kinerjanya memang belum mampu menyaingi EPOX 4GEA. Namun, secara keseluruhan hasil penilaian CHIP menunjukkan bahwa P4GE-V layak menerima CHIP-Tip Power untuk board berbasis i845GE.



SiS648 Deluxe: ASUS menyediakan board ini untuk Anda yang menginginkan board SiS648 dengan feature lengkap.

Aplus AP-977: Harga motherboard ini tidak dapat disaingi oleh produk lainnya. CHIP sendiri sempat tercengang saat menanyakan harganya yang menyerupai harga board SiS650/651. Meski menggunakan form factor mini-ATX, board ini tetap layak untuk menerima penghargan CHIP-Tip Value. Kapan lagi Anda dapat memperoleh kinerja tinggi dengan harga murah seperti yang ditawarkan Aplus ini?

EPOX 4GEA: Speed demon ini membuat CHIP terkejut setelah selesai mengujinya. Tidak ada board di dalam tes perbandingan ini yang mampu menyamai kinerjanya dalam pengujian Symark 2001. Oleh sebab itu CHIP merasa perlu merekomendasikan board ini.

SiS648

Siapa bilang kinerja tinggi dan kestabilan terbaik hanya bisa diperoleh dari board berbasis chipset Intel? Hasil pengujian SiS648 membuktikan bahwa chipset ini mampu bersaing ketat dengan i845PE. Apabila Anda menggunakan DDR333 (PC2700) atau bahkan DDR400 (PC3200) dan menjalankan memori tersebut sesuai kecepatan standarnya, kinerja SiS648 akan melonjak menyamai atau bahkan melampaui i845PE. Jangan lupa, board ini juga menawarkan AGP 8X. Anda yang hendak membeli graphic card terbaru tentunya akan mencari board yang memiliki AGP 8X bukan?

Harga yang terjangkau adalah ciri khas board yang menggunakan chipset SiS648. Meski ada board i845GE yang mampu mendobrak anggapan tersebut, secara keseluruhan, board SiS648 memang tetap dapat dianggap sebagai board Pentium 4 yang cenderung ekonomis

ASUS P4S8X: Mungkin inlah satu-satunya board SiS648 yang memiliki harga di atas US$ 100. Namun, harga yang tinggi tersebut bukannya dipasang ASUS karena

Terbukti: Tindakan ASUS melengkapi i845GE ini terbukti tidak sia-sia. Ternyata board ini memiliki potensi besar.

alasan merk semata. P4S8X memang layak dihargai tinggi. Feature yang dimilikinya memang sangat lengkap. Oleh sebab itu, CHIP menganugerahinya dengan penghargaan CHIP-Tip Power.

ECS 648: Memang, harga yang ditawarkan ECS selalu ekonomis. Akan tetapi, kali ini ECS menawarkan board SiS648 dengan harga terjangkau, dengan perlengkapan yang luar biasa. Anda dapat menemui konektor IEEE1394 (firewire) dan sebuah memory card reader (6 in 1) di dalam paket penjualannya. CHIP bahkan menemukan beberapa kemajuan yang mengagumkan di dalam BIOS setup board ini. Dengan menyandang harga yang terjangkau dan perlengkapan yang sangat baik, wajar bila CHIP-Tip Value diberikan pada ECS.

ABIT SR7X: Ini dia board SiS648 yang memiliki kinerja sangat baik. Hasil pengujian membuktikan bahwa SR7X memiliki nilai kinerja yang sangat menyerupai i845PE. Di kelasnya sendiri, produk ABIT ini menunjukkan bahwa kinerja gaming 3D-nya tidak tersaingi. Tidak salah jika CHIP merekomendasikan board ini sebagai teman para gamer.

Freestyle, pertama

Modding-Master Jerman: 'AMD Big Block'-nya Rainer Wingender adalah tiruan mesin 8 silinder, yang berisi 2 PC, 8 corong penyedot yang disinari lampu merah, kipas dari DKW Munga tahun '59 (jeep tentara Jerman zaman *baheula*). Karena itu, ketika tombolnya ditekan, akan terdengar bunyi mesin asli.

PC-Modding: Tak ada yang tak mungkin

Kreativitas tanpa Batas

PC Anda terlihat kaku dan membosankan? Hanya satu solusinya: PC-modding! PC biasa dapat didandani menjadi karya seni dalam segala warna dan bentuk.

Ban lebar 210 Pirelli dengan velg racing dari aluminium polos menghiasi mobil yang kini posisinya lebih rendah. Spoiler depan dan belakang memberi kesan percaya diri pada karoseri ditambah antena ekor rubah yang bergoyang dengan indahnya. Itu semua merupakan hal-hal bagus yang disulap dari karoseri biasa oleh para pecinta mobil di tahun '85-an. Ganjarannya dapat berupa tepukan tangan atau malah sebaliknya, cibiran dan cemoohan.

Pelaku modding di milenium baru kini lebih disegani, meskipun tidak lagi mendandani Chevy atau VW Kodok. Objeknya sekarang adalah komputer. *PC-modding* (*modify* = memodifikasi) berasal dari kalangan gamer dan overclocker. Sekali waktu, para maniak kinerja ini juga ingin menunjukkan secara visual 'senjata' yang tersembunyi di dalam PC mereka. Namun, karena tower terbuka terlihat 'bodoh' dan tidak rapi, mulailah dibuat Window-Kit untuk PC. Satu unit pendingin besar yang membuat mata terkesiap dipasang di atas CPU-era modding pun dimulai.

Foto: K. Satzinger; EBV: M. Hüttinger

KECINTAAN PADA DETAIL: Power-supply yang diterangi lampu dengan dasar bekas tempat oli, sebuah sakelar terintegrasi, sebuah toples sebagai tabung penyeimbang sistem pendingin air (tengah atas), dan sekitar 144 LED merah.

PUSAT KONTROL: Dashboard-nya berasal dari sedan Lotus tahun '69. Di sini frekuensi putaran kipas, suplai daya, dan suhu air ditampilkan dengan tepat.

Sejak itu, PC-modding menjadi semakin fantastik. Saat acara 'temu darat,' penggemar modding saling memamerkan kreasi terbaru mereka: Hasil kerja berbulan-bulan dengan banyak sentuhan detail. Dari modding biasa dengan jendela samping dan penerangan dalam *casing*, pengecatan dengan *airbrush*, dan kisi-kisi kipas yang dipotong rapi, hingga kreasi-kreasi unik seperti piramida, peti bir, jeriken, atau mirip blok mesin V8 seperti dalam gambar.

Untuk mengantar Anda ke dunia PC-modding, CHIP memberikan beberapa 'rangsangan' dan tip belanja. Pada dasarnya, CHIP memberikan saran berdasarkan tiga kategori: *Freestyle*, transparansi, dan efek cahaya.

Freestyle: Semakin mencolok, semakin baik —semua yang bagus diizinkan

Modifikasi paling abstrak dapat dilakukan secara freestyle, karena di sini tak ada batas untuk krea-

WAWANCARA DENGAN RAINER WINGENDER

» Sekarang ini pengguna biasa pun sudah mengetahui bahwa sebuah PC bisa lebih dari sekedar kotak logam yang membosankan. «

Rainer Wingender, Case-Modding-Master.

Rainer Wingender adalah Case-Modding-Master saat ini. Bulan Agustus 2002 lalu ia yang berpendidikan mekanik mengalahkan 15 peserta lainnya di Celle, dekat Hannover, dalam kontes PC-modding. Di samping menekuni PC-modding yang menjadi hobinya, dalam kesehariannya ia adalah direktur sebuah perusahaan software.

Berapa lama Anda butuhkan untuk membuat 'AMD Big Block'? Bagaimana Anda mendapatkan ide desainnya?

Rainer Wingender: Sebuah mesin V8 Amerika memang tidak dibutuhkan. Lagipula, siapa yang perlu 450 PS untuk 'ngebut' 65 mil per jam? Dari ide hingga jadi, saya membutuhkan waktu sekitar 1 tahun: Untuk konstruksi 200 jam, persiapan sekitar 300 jam, untuk memikirkan dan mencari solusi sekitar 500 jam lagi.

Jadi, pada proyek semacam itu kita tidak boleh lagi menghitung-hitung jam kerja ya... Berapa biaya untuk 'Big Block'?

Rainer Wingender: Hardware 'tradisional'-nya sekitar 1.250 Euro, sedangkan perlengkapan modding sekitar 850 Euro. Seluruhnya jadi sekitar 2.200 Euro. Namun, untuk itu ada 2 PC dengan switch di dalam kotak.

Anda sering mengunjungi kalangan penggemar modding, dalam acara temu darat atau dalam forum-forum. Kemana arah modding saat ini?

Rainer Wingender: Sekarang ini pengguna biasa pun telah mengetahui bahwa sebuah PC bisa lebih dari sekedar kotak logam yang membosankan. Trend utama, seperti sebelumnya, adalah pencahayaan yang mengesankan dan memamerkan hardware di dalamnya, kemudian diperkuat dengan elemen-elemen modding jadi dari produsen seperti pengendali kipas atau suhu.

Mengenai elemen modding. Dari mana Anda peroleh material modding yang *cool*?

Rainer Wingender: (tertawa) Sejujurnya, di toko bangunan terdekat! Di mana saja, di mana kita dapat membeli benda-benda inovatif dengan murah. Bisa saja di pasar loak! Di sana misalnya ada ujung rel gorden dari flexiglass yang bagus, yang dapat dialihfungsikan dengan menyinarinya dari bawah. Saya juga sangat senang mencari-cari di pedagang elektronik yang spesialisasinya menjual barang sisa dan bekas. Di sana sering terdapat barang eksotik yang menarik dengan harga sangat murah.

Apa prinsip terpenting bagi Anda dalam hal modding?

Rainer Wingender: Setiap orang memiliki imajinasi. Ia hanya perlu menggunakannya. Namun, menurut saya, modding memiliki sebuah efek sosial lainnya yang positif: Saya menganggap lebih baik para remaja mengotak-atik PC di garasi, daripada merusak telepon umum. Selain itu, di kalangan modding terjadi banyak kontak sosial dan dalam forum modding biasanya tidak ada cemoohan. Apa pun ide yang dilontarkan, semua dihargai.

Apakah Anda punya beberapa tip dari praktek modding? Misalnya apa saja alat favorit Anda?

Rainer Wingender: Tool favorit saya adalah mesin bor Dremel. Ia bisa membuat segala jenis lubang pada casing. Memang dengan gergaji juga bisa, tetapi perlu banyak proses lanjut. Sebuah solder berujung runcing sudah cukup untuk hampir semua penyolderan pada modding. Untuk lubang bor kecil yang bulat sempurna disarankan mesin bor dengan mata bor bertingkat atau pengupas, meskipun harganya cukup mahal. Sebaiknya Anda pergi ke bengkel mobil atau tempat servis elektronik terdekat: Dengan pendekatan sebungkus rokok, seorang modder pemula sudah dapat memperoleh yang dibutuhkan di sana.

Apa pendapat Anda tentang produk jadi modding, seperti casing buatan Lian Li atau Chieftec?

Rainer Wingender: Untuk seseorang yang menginginkan modding, tetapi tidak memiliki keterampilan atau peralatan yang diperlukan, itu merupakan alternatif yang bagus. Bagi *hardcore-modder* tentu saja tidak tepat, setidaknya untuk digunakan sendiri. Meskipun demikian, menurut saya bagus sekali bahwa belakangan ini para produsen sangat mengikuti arus modding-setidaknya dengan demikian dunia menjadi sedikit lebih berwarna.

Bisa ceritakan mengenai proyek Anda selanjutnya?

Rainer Wingender: Hmm... saya memikirkan sebuah PC hybrid multimedia yang menyatukan teknik tahun 50-an (abad lalu) dengan teknik abad ke-21. Lebih dari itu belum bisa saya katakan.

Trio yang cepat: Radiatornya, sebuah grill pendingin dari VW Scirocco, didinginkan dengan 3 kipas radial Nidec.

Freestyle, kedua

Mesin uap: 'The Beast' karya Rainer Wingender lainnya juga merupakan kreasi freestyle yang sangat bagus. Keping flexiglass dibentuk dalam oven pemanggang, pipa pembuangan dari tempat pembuangan besi tua mengalirkan keluar udara panas dari penukar panas. Plakat ketel uap tahun 1968 dibelinya dari sebuah pabrik penyulingan di Ingolstadt.

tivitas. Satu-satunya syarat, PC harus tetap dapat melaksanakan kewajibannya tanpa cacat. Ia harus berfungsi dengan baik. Contoh yang bagus misalnya sebuah topeng tengkorak di panel depan sebuah horror-PC, sebuah PC komplit yang dilapisi kulit sapi, atau blok mesin V8 dengan dashboard Lotus. Memodifikasi sebuah kotak musik kuno menjadi PC atau memasukkan sistem ke dalam laci meja tulis juga termasuk kategori freestyle.

Tip: Di www.formfactors.org tersedia semua ukuran standar spesifikasi ATX.

Kelebihan utama freestyle-modding juga merupakan kelemahan utamanya: Kebebasan kreasi tanpa batas umumnya hanya dapat direalisasikan dengan banyak keterampilan tangan. Mereka yang berprofesi sebagai mekanik, tukang cat, atau pembuat meubel memiliki keunggulan pada proyek-proyek semacam itu.

Transparansi: Jendela untuk melihat ke dalam sistem

Window-Kit-sejenis 'jendela' untuk melihat ke dalam PC-merupakan pencetus trend bagi modding populer. Ini semua gara-gara Athlon: Banyaknya panas yang dihasilkan membutuhkan konstruksi pendingin yang semakin besar. Sedemikian besarnya, sehingga pendingin Athlon cepat memiliki lingkungan penggemar tersendiri. Sayangnya, objek prestisius ini hanya dapat dikagumi jika PC dibuka sehingga muncullah Windows-Kit.

Setelah pendingin CPU, giliran pendingin graphic-card yang semakin mencolok. Mainboard pun menjadi aneka warna dan modul RAM juga mendapatkan pendingin yang terlihat keren, meskipun tidak banyak berguna. Tiba saatnya bagi PC untuk berganti kostum. Pertama hanya jendela untuk mengintip ke dalam, lalu jendelanya semakin besar dan banyak, bahkan ada casing yang sepenuhnya transparan dan memperlihatkan isi seluruh sistem.

Bagi pemerhati gelombang elektromagnetik, *tower* dengan bahan flexiglass adalah bencana-resminya memang hanya diizinkan untuk pameran atau show. Namun, pengguna pribadi yang mengubah peti bir menjadi casing tidak gentar dengan ketentuan-ketentuan se-

TEKANAN BERKURANG: Dulunya digunakan pada mobil caravan untuk memberi tekanan hidrolik yang diperlukan. Kini ia difungsikan sebagai tabung penyeimbang sistem pendingin air.

DAN RADIASINYA?

Banyak PC hasil modifikasi memiliki celah-celah pada casing-nya, sehingga kita bertanya-tanya apakah radiasinya tidak berbahaya?

Di negara-negara maju, PC baru harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan FCC (*Federal Communication Commission*, Komisi Komunikasi Federal). Toleransi radiasi gelombang elektromagnetik secara hukum didefinisikan sebagai kemampuan sebuah instalasi listrik untuk berfungsi dengan memuaskan dalam lingkungan elektromagnetiknya, tanpa mempengaruhi lingkungan yang juga berisi instalasi lain melebihi batas yang diizinkan.

Setiap perangkat listrik menghasilkan radiasi elektromagnetik yang tidak boleh mengganggu perangkat lain dalam lingkungannya. Gangguan ini sering Anda jumpai, misalnya *hair-dryer* yang membuat *sember* siaran radio yang ditangkap, hingga ponsel dalam keadaan hidup yang dapat mengganggu sistem navigasi pesawat terbang.

Dalam lingkungan pribadi pengguna PC hasil modifikasi yang 99,99% melanggar ketentuan di atas, peraturannya telah berubah: Radiasi elektromagnetik boleh menyebabkan gangguan, tetapi tidak boleh membahayakan kreativitas. Dengan kata lain, penggemar PC-modding mengatakan '*Go to hell with FCC rules!*'

macam itu. Radiasi elektromagnetik dianggap sebagai masalah kecil oleh pemilik casing flexiglass. Menempatkan sistem ke dalamnya sangat sulit, seperti operasi jantung terbuka. Setiap kali obeng meleset akan meninggalkan goresan. Debu dan sidik jari akan tampak sangat jelas. Pemasangan kabel yang tidak tertata rapi juga kelihatan.

Casing berjendela: Secara sah hanya tersedia sebagai upgrade-kit

Sebagai solusi yang jauh lebih populer, toko-toko modding lebih suka menyediakan Window-Kit: Sekeping flexiglass dengan pita perekat seharga US$15-30, tergantung ukurannya. Namun, lubang jendela di pintu samping PC Anda tidak termasuk dalam paket. Anda harus membuatnya sendiri dengan gergaji. Panduan rinci-nya tersedia hampir di semua situs penggemar modding. Pilihan lainnya adalah pintu samping versi upgrade yang sudah berjendela. Produsen seperti Chieftec, Lian Li, dan Thermaltake memiliki koleksi lengkap untuk itu, dengan harga dua kali Window-Kit.

Di beberapa negara Eropa, casing lengkap dengan jendela samping ini tidak boleh dijual karena melanggar batas toleransi radiasi elektromagnetik yang ditetapkan (di Indonesia, siapa yang peduli?). Karena itu, oleh para produsen, hanya pintu samping berjendela yang ditawarkan sebagai upgrade sehingga tanggung jawab sepenuhnya dialihkan kepada konsumen. Sepengetahuan CHIP, sampai saat ini belum ada pemodifikasi PC di mana pun yang sampai dibawa ke pengadilan karena masalah ini.

Efek cahaya: Terang berwarna-warni

Setelah PC terbuka, lampu dipasang. Kini tersedia banyak pilihan: Pilihan klasik adalah *cathode cool-light* (CCL) yang tampak seperti neon kecil berwarna merah, hijau, biru, dan ultra-violet (juga tersedia tipe *combo* dengan dua atau tiga warna). Pemasangannya mudah, selama tersedia cukup tempat dalam casing. Rata-rata panjang CCL adalah 25-30 cm dengan harga sekitar US$20/batang. Energi untuk itu didapat dari suplai biasa untuk drive dalam PC.

Hal yang sama berlaku bagi sumber cahaya alternatif seperti misalnya lampu neon dekorasi. Warna-warna yang tersedia juga sama seperti CCL dan harganya lebih murah. Namun, lampu-lampu neon jauh lebih panas dan mengkonsumsi lebih banyak energi (5-60 watt, sedangkan CCL sekitar 3 watt), serta kalah dalam intensitas cahaya dan usia penggunaan.

Sumber cahaya yang lebih patut disarankan adalah 'Chip-Lites' yang berupa platina kecil dengan 3, 6, atau 9 lampu dioda khusus berwarna merah, hijau, biru, atau putih. Intensitas cahayanya tak kalah dengan CCL, sementara konsumsi dayanya jauh lebih kecil, hanya 0,7 watt, dengan usia penggunaan yang nyaris tak terbatas. Harganya di Internet sekitar US$10-25. Sayangnya, CHIP belum menemukan Chip-Lites yang teknologinya relatif baru ini di pasaran Jakarta.

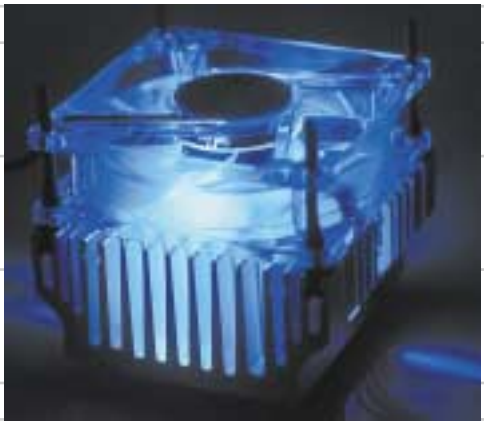
Pilihan lainnya yang tak terlalu terang, tetapi memberi efek yang lumayan bagus, adalah kipas casing atau kipas CPU yang dilengkapi dengan LED. Warna yang tersedia biasanya ultraviolet, merah, hijau, atau biru. Harganya tidak jauh berbeda dengan kipas 'normal.'' Tentu saja Anda juga dapat melengkapi PC Anda dengan LED biasa, kabel cahaya, atau apa pun. LED yang biasa digunakan dalam proyek-proyek elektronika ini harganya sangat murah dan hanya mengambil sedikit daya. Satu hal yang penting, ikuti aturan utama modding: Berikan kebebasan penuh pada imajinasi, kreativitas, dan orisinalitas Anda!

AS.Pratisto@CHIP.co.id (AI,DW)

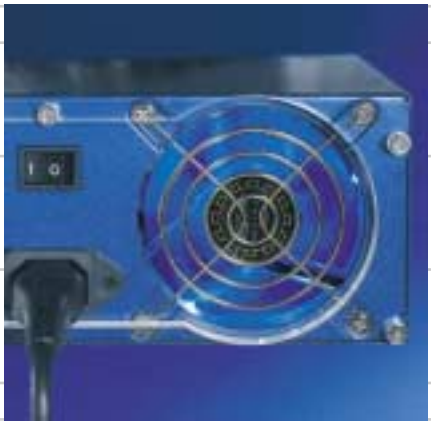
Transparansi menjadi kartu truf

Casing tembus pandang dari flexiglass seperti BN-Plexmaster-G1 buatan Sinotech (sekitar US$ 200 di www.blacknoise.com) adalah juara dunia dalam pelanggaran batas toleransi radiasi elektromagnetik. Karena itu, PC ini resminya hanya boleh digunakan untuk tujuan pameran. Namun, siapa yang tahan melihat tampilannya yang begitu indah bercahaya.

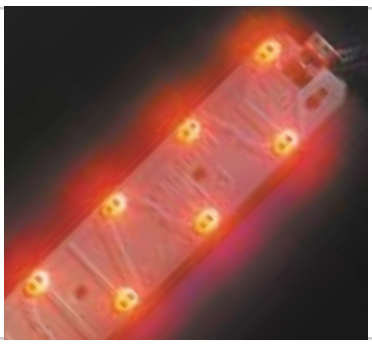
Kipas LED 1-3 warna dari Sharkoon harganya mulai US$ 10.



Cahaya biru untuk setiap pendingin CPU dengan kipas 80 mm.



Blue-Power dari Sinotech dan Antec untuk US$ 60 sampai US$ 125.



Efek cahaya

Lampu-lampu ini menerangi bagian dalam PC. Tak soal, apakah Anda ingin menciptakan 'daerah lampu merah' atau sebuah 'diskotek.'

Kiri: Kabel IDE dari Sharkoon dengan selongsong bercahaya seharga US$ 15.
Tengah: Chip-Lites, salah satu alternatif yang bagus untuk *cathode cool-light* (CCL).
Kanan: Cathode cool-light merupakan sumber penerangan klasik dalam sebuah PC.

Bingkai hard disk: Buatan Lian Li (RH-600) ini tampak seperti bagian depan sebuah Mercedes.

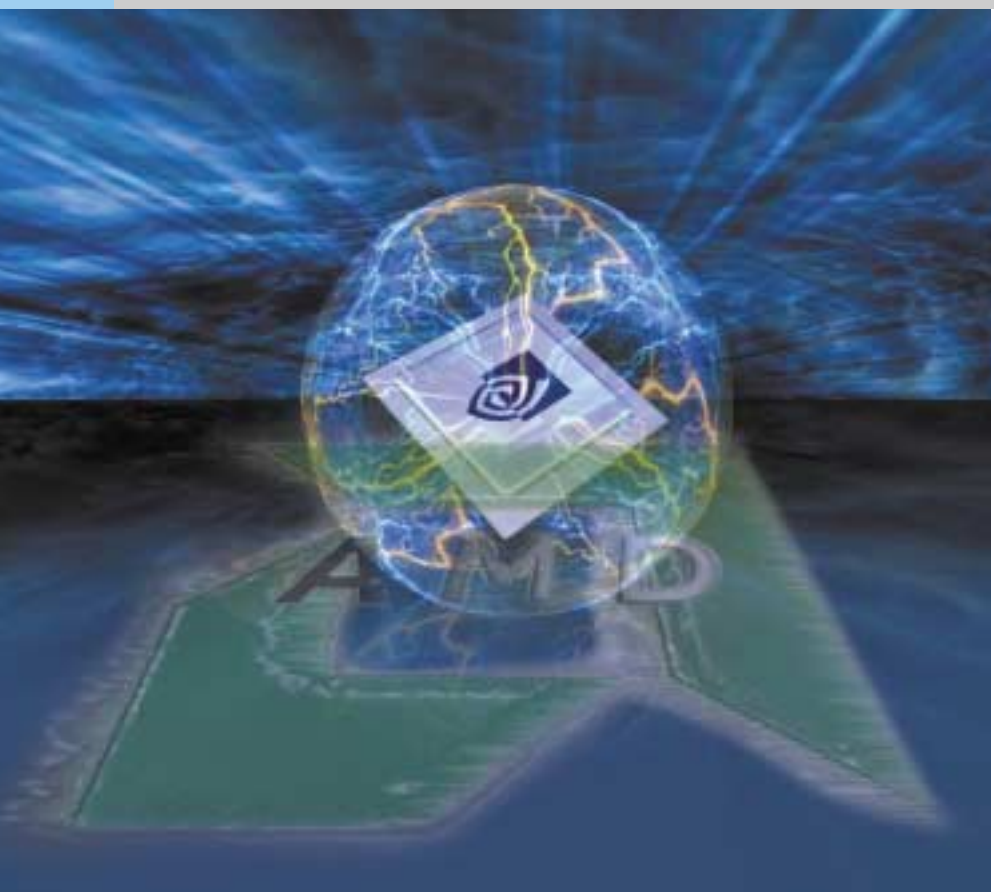
Hasil modding: Lian Li, Thermaltake, dan Chieftec menyediakan pintu samping dengan jendela yang sudah jadi.

CPU-Tunnel-Kit: Memberi pasokan udara segar secara langsung ke CPU, namun tampak besar dan memenuhi tempat.

Kisi-kisi kipas: Hiasan ini dipotong dengan laser, bukan digergaji—demikian seharusnya kisi-kisi kipas modern.

Aksesori

Beberapa komponen sudah tersedia sebelum era modding, tetapi memang belum tampak keren seperti sekarang. Contohnya, bingkai hard disk atau kisi-kisi kipas yang dipotong membentuk hiasan.



Overclocking AMD dengan NForce2

Terbang Bersama NForce2

NForce2 boleh dikata sebagai pendatang baru dalam produk chipset motherboard. Dirilisnya NForce2 ternyata juga membawa suasana baru dalam overclocking prosesor AMD. Bahasan berikut akan mengupas segi overclocking chipset NForce2.

Perubahan pada multiplier merupakan faktor yang paling menarik dari overclocking prosesor AMD. Dengan dimungkinkannya perubahan pada multiplier, pengguna AMD bisa mendapatkan performa lebih dengan cara menaikkan multiplier, ataupun menurunkan multiplier tetapi meningkatkan nilai FSB (Front Side Bus). Cara yang terakhir ini merupakan cara paling jitu dalam mendapatkan performa ekstra. Akan tetapi, kenaikkan FSB berarti juga kenaikan clock PCI dan AGP. Hal ini cukup berbahaya karena resiko kehilangan data dan kerusakan peripheral PCI selalu menghantui mereka yang menempuh cara ini.

Fasilitas clock AGP dan PCI yang independen terhadap FSB merupakan angin segar dalam dunia overclocking. Chipset Intel 850 merupakan chipset pertama yang memungkinkan hal ini dilakukan. Pengguna AMD perlu menunggu satu tahun untuk memiliki fasilitas ini dalam platform mereka. Kubu AMD tampaknya perlu berterima kasih kepada NVidia yang merilis NForce2 yang memungkinkan adanya fasilitas clock AGP dan PCI yang terbebas dari FSB.

Sebelum melangkah lebih lanjut, CHIP mengucapkan terima kasih kepada PT Data Benua Persada, Cybermedia, PT Masscom N Persada, serta komunitas di *www.overclockerindo.com* untuk segala dukungan yang telah diberikan. Oleh karena dukungan dari pihak-pihak inilah artikel ini dapat sampai ke tangan Anda sebagai pembaca.

Tidak semua NForce2

Pada dasarnya motherboard NForce2 hanya memiliki fasilitas AGP lock, yaitu fasilitas untuk mengunci clock AGP pada clock tertentu. Untuk fasilitas pengunci clock PCI, tidak semua motherboard NForce2 menyediakannya. Hal ini memang sering tidak disebutkan oleh produsen motherboard. Beberapa produk yang telah mengkonfirmasikan akan keberadaan fasilitas ini adalah ASUS (A7N8X), Abit (NF7 series), dan EPOX (8RDA, 8RGA).

Untuk board MSI(K7N2, K7N2G) CHIP belum mendapatkan konfirmasi akan hal ini. Namun, dari pengujian pada FSB tinggi, MSI seringkali mengalami adanya file-file yang rusak. Hal ini cukup mengindikasikan bahwa MSI belum mempunyai fasilitas PCI lock. Belum dalam hal ini bisa berarti bahwa fasilitas PCI lock masih belum dihidupkan melalui BIOS atau memang merupakan limitasi dari board ini. Namun, jika Anda merasa cukup untuk menjalankan FSB di sekitar 166 MHz, board ini masih merupakan pilihan yang baik.

Memilih Board

Motherboard yang memiliki fasilitas AGP dan PCI lock memiliki peluang yang lebih besar dalam pencapaian performa yang tertinggi. Namun, hal ini bukanlah satu-satunya faktor yang menunjang keberhasilan Anda. Ada faktor faktor lain yang juga penting dalam pemilihan motherboard yang tepat bagi proyek overclocking Anda.

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Stepping Chipset A3

Chipset NForce2 yang beredar di pasaran memiliki jenis stepping atau kode chipset yang berbeda.

Stepping pertama yang tiba di pasaran adalah stepping A2. Tak berapa lama kemudian, stepping A3 turut dirilis. Stepping A3 merupakan stepping A2 yang di perbaharui. Tidak ada fasilitas baru yang ditambahkan pada chipset A3, sehingga secara keseluruhan performa antara chipset A3 dan A2 tidaklah jauh berbeda. Namun, stepping A3 memiliki kemampuan overclocking yang lebih baik.

Dari sekian board yang diuji oleh CHIP, stepping A3 mampu berjalan pada FSB yang lebih tinggi dibanding versi A2. Untuk mencapai FSB 210 MHz keatas, stepping A2 sudah sulit untuk mendapatkan kestabilan yang baik. Sedangkan untuk stepping A3, dengan memori yang tepat, CHIP mampu mencapai FSB hingga 228 MHz. Dari hasil hasil yang didapat oleh pengguna motherboard yang memiliki stepping A3, angka ini cukup mudah diperoleh. Bahkan, dengan pendinginan northbridge yang baik serta tegangan chipset (Vdd) yang tepat, angka FSB 250MHz bukanlah mustahil untuk dicapai. Cara membedakan stepping dapat Anda temukan pada gambar.

Tegangan Northbridge

Untuk motherboard NForce2, pencapaian FSB juga tergantung dari seberapa besar tegangan chipset (northbridge) yang dapat diberikan. Bahkan EPOX 8RGA+ memberikan tegangan yang cukup menggiurkan, yaitu 2 Volt. Sayang sekali, Epox cukup gegabah dengan hanya memberikan pendingin pasif pada northbridge-nya. Dengan menambahkan sebuah fan kecil, CHIP dengan motherboard ini mampu mencapai FSB 228 MHz. Motherboard lain justru melakukan langkah sebaliknya. Memberikan pendingin yang baik namun tidak memberikan pilihan tegangan yang tinggi pada northbridge.

Dengan tegangan northbridge yang tinggi, Anda dapat melakukan percobaan dengan timing memori dan FSB yang tinggi untuk mencapai performa. Selain itu, tingkat kestabilan dengan menggunakan dual channel memori dapat lebih terjaga dengan meningkatkan tegangan pada northbridge.

Akan tetapi, tingginya tegangan pada northbridge juga membawa dampak pada pelepasan panas dari northbridge itu sendiri. Jika tegangan Anda atur pada 2 Volt lebih, heatsink bawaan sudah saatnya Anda ganti dengan yang lebih baik. Setidaknya, fan yang ada diganti dengan yang lebih kencang. Jika memungkinkan Anda dapat menggunakan sistem water-cooling pada northbridge Anda.

Sekilas T-Bred: Multiplier Unlock

Memasuki era AthlonXP cara pensil dalam meng-unlock multiplier sudah harus ditinggalkan. Berbagai cara diusahakan oleh pengguna AMD untuk mendapatkan perubahan multiplier. Memakai silver lacquer, conductive pen, dan cara yang akhirnya diikuti oleh CHIP, menyolder.

Di dalam Xabre 600: Beginilah isi dan cara kerja Xabre 600. Di atas ini Xmartdrive dan Xmartvision.

TROUBLESHOOTING

» Masalah Booting pada NForce2

CHIP menerima beberapa keluhan dari distributor motherboard yang memiliki varian produk yang menggunakan chipset Nforce2. Banyak motherboard yang harus ditukarkan dengan alasan mati mendadak. Jika Anda mengalami ini walaupun sudah me-reset CMOS, jangan salahkan motherboard dulu. Masih ada cara lain yang akan dibahas kali ini.

Pertama kali, proses clear CMOS dilakukan sesuai prosedur, yaitu mencabut semua konektor power yang terpasang dan memindahkan jumper JBAT/CCMOS selama 4 detik. Setelah itu cobalah boot dengan memakai prosesor yang memiliki standar FSB 100 MHz(Duron) dan VGA berbasis PCI. VGA berbasis PCI atau ISA merupakan salah satu penyelamat jitu jika PC tidak booting semenjak dahulu. Jika Anda tidak mempunyai prosesor dengan FSB 100MHz namun terdapat jumper untuk mengatur default FSB 100 MHz/ 133 MHz, coba atur jumper ini pada 100MHz. Masalah booting terselesaikan.

Mengapa hal ini terjadi? Reference board NForce2 dari NVIDIA memiliki sebuah jumper untuk pemilihan FSB standar, yaitu 100 atau 133 MHz. Jumper ini merupakan cara dari chipset NForce2 untuk kembali pada konfigurasi default. Cukup logis, mengingat pada saat BIOS sedang fail, sistem perlu tempat acuan lain dalam penentuan FSB. Salah satunya adalah jumper.

JClock: penyelamat motherboard Anda saat tidak bisa booting.

Jumper ini oleh produsen motherboard sering diabaikan mengingat slogan *Jumperless* merupakan salah satu stategi pemasaran yang cukup baik saat ini. Abit NF7-S merupakan salah satu dari motherboard yang jumperless. Akibatnya, walaupun sudah me-reset CMOS board ini masih belum menemukan kondisi standarnya. Dengan motherboard lain yang menggunakan jumper, CHIP cukup memindahkan jumper ke pengaturan 100MHz dan motherboard dapat kembali beroperasi. Dengan motherboard jumperless? Duron dan VGA PCI merupakan penyelamat utamanya.

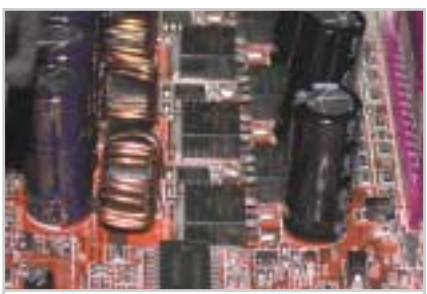
Kini generasi AMD terbaru yaitu ThoroughBred sudah ter-unlock semenjak keluar dari pabrik. Hanya saja motherboard Anda juga harus mendukung perubahan multiplier dari T-Bred. Jangan takut, karena NForce2 sudah memiliki dukungan ini.

Persiapan

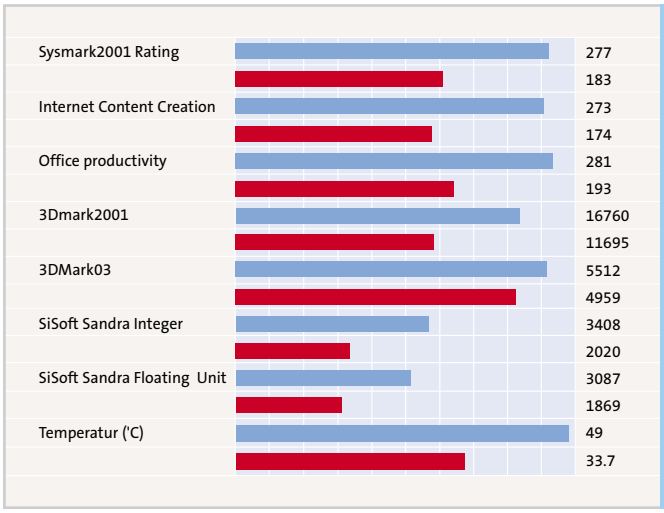
Sebelum Anda memulai proyek overclocking, ada baiknya Anda mengetahui titik titik panas yang dapat menjadi penghalang dalam meraih kestabilan.

Southbridge

Sedikit berbeda dengan motherboard berchipset VIA, southbridge pada NForce2 melepaskan panas dalam jumlah cukup besar. Hal ini dapat mengganggu kestabilan, dan dapat berakibat sangat fatal pada keselamatan data Anda karena pada southbridge terletak controller IDE dan peralatan IO lainnya, seperti USB. Untuk itu pendinginan pada southbridge perlu dilakukan. EPOX merupakan salah satu produsen yang sudah memberi pendingin khusus pada southbridge di produk mereka, 8RGA+. Jika motherboard Anda belum memiliki pendingin, Anda dapat menempel sebuah heatsink kecil pada southbridge tersebut. Heatsink untuk Pentium III dapat juga Anda gunakan, yang penting ukurannya cukup untuk menutupi seluruh permukaan southbridge. Untuk penempelan serta penghantaran panas yang baik Anda dapat menggunakan lem thermal yang biasa dijual di toko-toko elektronik.



Penjamin Tenaga PC: Kapasitor dan mosfet merupakan titik tumpu keberhasilan proyek overclocking Anda.



Platform pengujian:
AXP 1700+(TBred)
Epox 8RGA+
Seagate 7.2K Rpm,40 GB
Twinmos PC3200, 256 MB
MSI GF FX 5800
Enlight 340 Watt.

Mosfet dan kapasitor

Dengan menggenjot performa dari FSB, tentunya Anda akan menyemburkan daya yang cukup besar di dalam motherboard Anda.

Untuk mencapai clock prosesor diatas 2 GHz dengan FSB 200 MHz tentunya Anda akan berhadapan dengan pilihan tegangan northbridge 2 Volt, memori 2,9 Volt, dan prosesor 1,85 Volt lebih. Dengan konfigurasi ini mosfet, generator tegangan, serta kapasitor motherboard Anda akan turut bekerja keras. Agar tetap segar dalam bekerja, Anda sebaiknya meniupkan udara segar ke hadapan komponen-komponen tersebut.

Memulai Proyek

Sebelum Anda mengambil langkah-langkah ekstrim ada baiknya Anda mengetahui sedikit mengenai karakteristik prosesor T-Bred.

Tegangan Core

Prosesor T-Bred dibuat dengan fabrikasi 0,13 micron yang berarti konsumsi akan dayanya juga rendah. Untuk itu, CHIP menyarankan Anda untuk memulai pengaturan Vcore dimulai dari 1.6 Volt terlebih dahulu. Dengan hanya bermodalkan heatsink saja CHIP dengan tegangan 1,6 Volt dapat menyentuh clock 2,2 GHz. Dengan konfigurasi seperti ini suhu yang ditunjukkan hanya berkisar 45' C. Jika temperatur masih dapat ditanggulangi oleh pendingin Anda, barulah tegangan core ini dinaikkan lagi. Saran dari CHIP, dalam mengukur suhu gunakanlah sensor suhu eksternal.

Mencari kombinasi yang tepat antara Multiplier dan FSB

Pertama-tama, atur FSB Anda sesuai dengan kecepatan memori. Jika PC2700 yang Anda miliki, berarti FSB diatur ke angka 166 MHz. jika PC3200 berarti FSB 200 MHz yang Anda pilih. Sebelumnya, jangan lupa untuk mengatur tegangan chipset (Vdd) ke 1,7 Volt atau lebih.

Dengan FSB yang sudah ditetapkan ini, Anda dapat mencari titik clock maksimum yang stabil dengan mengubah mutiplier. Prime95 dapat digunakan untuk menguji kestabilan.

Jika clock tertinggi sudah dicapai, tinggal Anda tentukan di FSB berapa sistem Anda dapat berjalan dengan baik. Misalkan, dari percobaan dengan multiplier prosesor Anda dapat mencapai clock 2.24GHz (166 MHz x 13.5). Atur tegangan memori (VDimm) hingga 2,9 Volt. Setelah itu Anda dapat mencoba beberapa konfigurasi seperti 172 MHz x 13, 201 MHz x 11 bahkan 224 MHz x 10. Pengaturan ini tentunya tergantung dari kemampuan memori Anda. Pada prinsipnya semakin besar FSB semakin besar pula performa yang Anda dapat.

Memaksimalkan performa

FSB yang tinggi tentu harus diikuti oleh penyediaan bandwidth yang besar dari memori. Memperlebar bandwidth memori dapat dilakukan dengan cara mempersingkat waktu pada konfigurasi timing memori Anda. Selain itu, penggunaan fasilitas dual channel pada memori juga dapat dilakukan. Namun, penggunaan fasilitas dual channel ini dapat mengakibatkan kestabilan tidak terjaga. Agar kestabilan dengan penggunaan dual channel ini dapat diraih, Anda harus meningkatkan lagi tegangan pada chipset (northbridge), di samping kedua memori yang Anda gunakan harus benar-benar identik. Lebih lanjut tentang performa dual channel, dapat Anda baca di CHIP 12/2002.

Mencapai clock yang maksimal dengan pendinginan standar merupakan permulaan dari tantangan sesungguhnya. Untuk meraih clock yang lebih tinggi lagi, mau tidak mau Anda harus mempersiapkan sistem pendingin yang lebih baik lagi dari sekarang. Walaupun kestabilan prosesor yang Anda dapatkan sekarang dapat diraih dengan tegangan 1,6 Volt, jangan remehkan pelepasan panas prosesor ini pada saat Anda menambahkan 0,15 Volt lagi. Standar fabrikasi 0,13 micron memiliki tingkat pelepasan panas yang cukup tinggi pada saat dikenai tegangan diatas 1,75 volt. Pesaing utama dari T-Bred, yaitu Intel Pentium4 (Northwood) sendiri disarankan untuk berjalan pada tegangan core tidak lebih dari 1,7 volt.

Dalam genggaman Anda: FSB 200 MHz dan clock 2 GHz

NForce2 dan T-Bred memulai babakan baru dalam overclocking platform AMD. Nilai FSB 200 MHz serta clock 2 GHz, kini bukan lagi impian dalam menjalankan aplikasi yang umum dilakukan sehari-hari, tanpa takut adanya periferal PCI yang menjerit akibat tingginya FSB.

Sebelum memulai proyek overclocking, ada baiknya jika Anda membaca dengan teliti artikel ini, karena kerusakan yang timbul akibat dari proyek tersebut bukan merupakan tanggung jawab dari CHIP.

Akhir kata, selamat menikmati kinerja tinggi bak terbang dengan NForce2 dan AMD TBred.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KNOW-HOW

» Penjelasan tentang Batch Prosesor

Dalam keterangan prosesor, ada terdapat banyak angka dan huruf. Kumpulan angka dan huruf ini merupakan patokan bagi Anda dalam mencari prosesor emas. CHIP akan menjelaskan bagian-bagian yang penting bagi Anda.

JIUHB: Kelima huruf dalam baris kedua merupakan informasi dari proses pembuatan prosesor. Huruf pertama dari kelima huruf ini merupakan informasi dari lokasi core dalam wafer prosesor. Ketepatan posisi core berada di tengah wafer, ditandai dengan semakin kecil nilai huruf yang tertera. Hal ini membuat semakin besar pula potensi overclocking yang dipunyai prosesor tersebut.

Dari prosesor T-Bred yang beredar diketahui ada beberapa batch, yaitu Axxxx, Jxxxx, Kxxxx, dan Rxxxx. Dengan demikian yang terbaik adalah Axxxx. CHIP menemukan batch seperti ini, AIUHB, terdapat pada sebagian besar prosesor AthlonXP 2100+. Untuk AthlonXP 1700+ kebanyakan yang dijumpai adalah JIUHB.

0307: Keempat angka berikutnya menjelaskan tentang kapan core prosesor ini dibuat. Kedua digit pertama menjelaskan tahun pembuatan, dua digit berikutnya adalah keterangan waktu. Sebagai contoh pada gambar, yang tertulis adalah 0308. Berarti core prosesor ini dibuat pada tahun 2003 pada minggu ke-8, yaitu akhir bulan Februari.

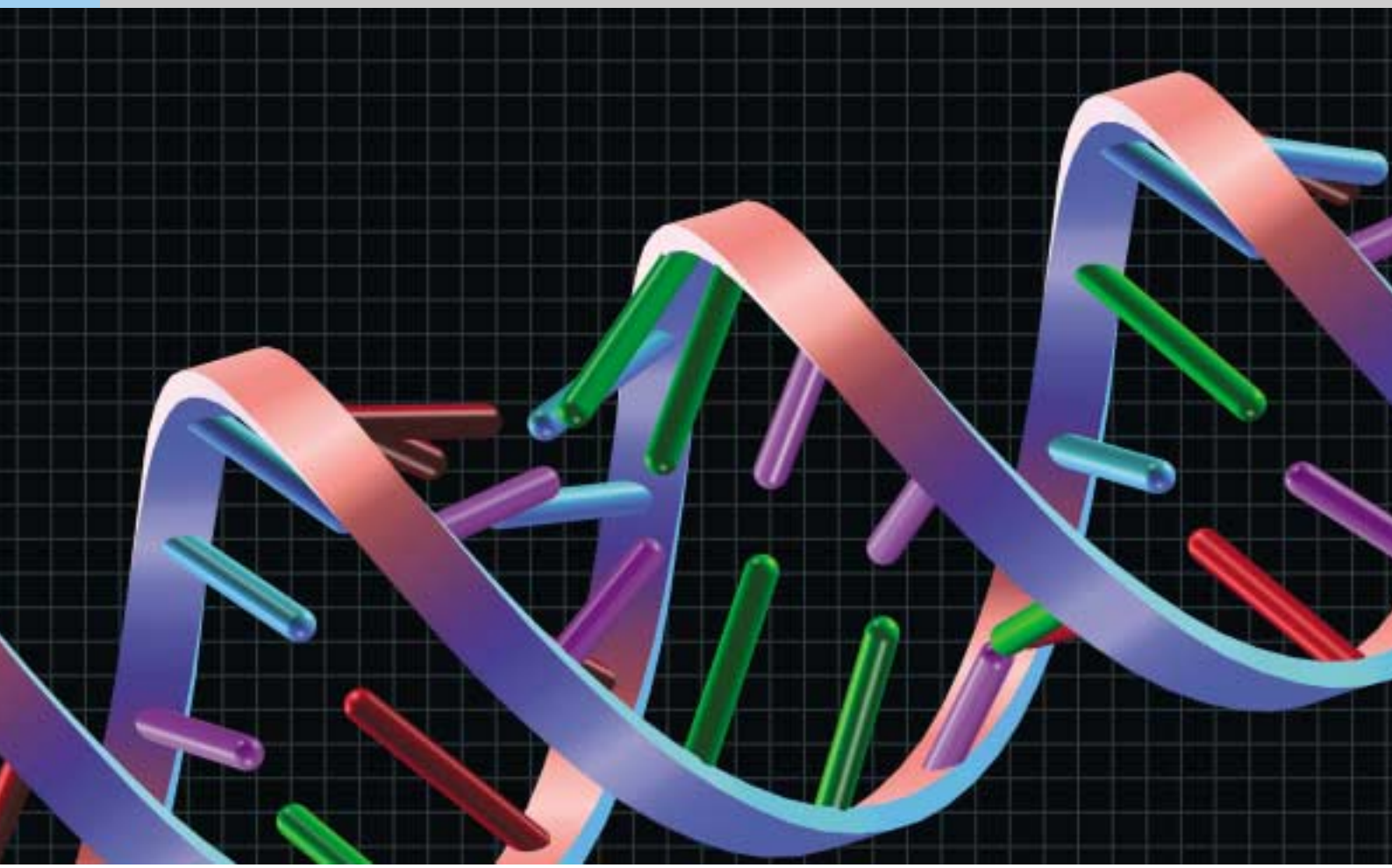
KENALI PROSESOR ANDA: Terletak informasi rahasia pada baris kedua kolom kiri dan baris pertama pada kolom kanan.

28: Temukan angka ini di kolom sebelah kanan, digit kedelapan dan kesembilan dari sebelah kiri. Ini merupakan PR dimana seharusnya prosesor ini berjalan. Berikut ini adalah keterangan singkat tentang PR prosesor AMD beserta clock sebenarnya:

24 = 2400+ (2.0GHz/266MHz FSB);
26 = 2600+ (2.083GHz/333MHz FSB atau 2.13GHz/266MHz FSB);
27 = 2700+ (2.17GHz/266MHz FSB);
28 = 2800+ (2.25GHz/266MHz FSB);
30 = 3000+ (belum ada)

0036: Keempat digit berikutnya dari point ke-3 merupakan serial dari prosesor. Namun, semakin rendah angka serial ini dipercaya memiliki sangkut paut dengan kemampuan overclocking dari prosesor. Semakin rendah angkanya, semakin rendah kemampuan overclockingnya.

Dengan mendapatkan prosesor emas, Anda memiliki harapan yang besar dalam meraih clock 2.4GHz bahkan lebih. Bahkan jika Anda beruntung, clock 2.4 GHz ini sudah dapat dinikmati dengan tegangan core 1.6 Volt saja. Dengan konfigurasi ini pendingin yang perlu Anda sediakan cukup hanya heatsink dan fan yang tidak berisik.



Menghitung dengan molekul DNA

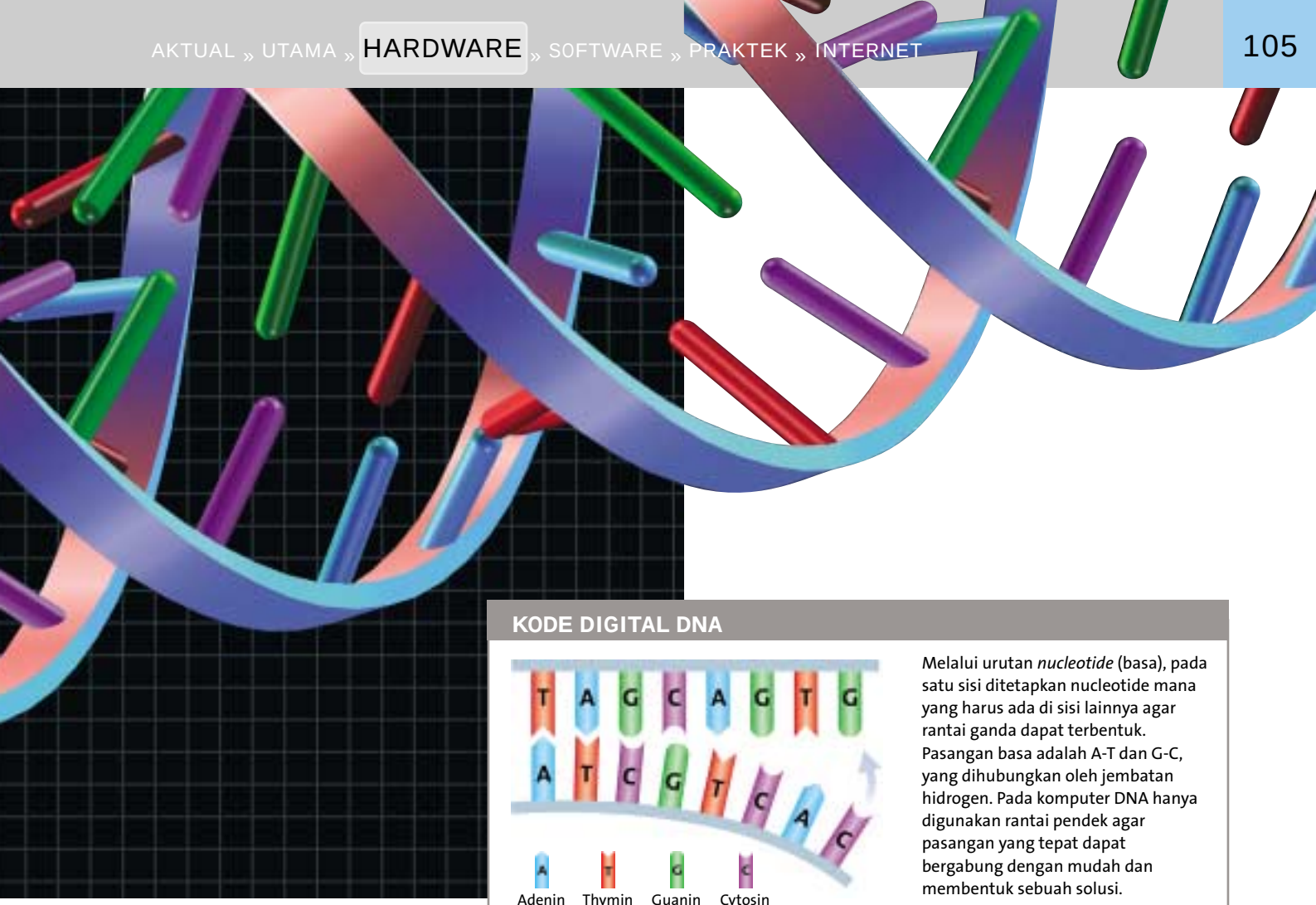
Komputer Masa Depan

PC semakin hari semakin cepat. Namun, dalam menciptakan komputer berkinerja tinggi untuk masalah rumit, teknologi informasi tampaknya sudah mentok. Para peneliti mulai menganalisis bagaimana alam bekerja dan mulai menghitung dengan bantuan gen.

Tuhan duduk di depan komputermya dan bermain game 'penciptaan'. Kesan semacam itu bisa timbul jika kita melihat Dr. Joerg Ackermann bermain-main dengan komponen kehidupan pada komputernya. Ia selalu mencoba kombinasi baru dari Adenin (A), Guanin (G), Thymin (T), dan Cytosin (C) dalam upaya menciptakan molekul-molekul untuk komputer masa depan dengan kemampuan berhitung yang sangat besar.

Di alam, keempat basa A, G, T, dan C secara berpasangan merupakan komponen asam deoksiribonukleus (DNA, *deoxyribonucleus acid*), di mana A hanya cocok dengan T dan G hanya

Fotos: A. Pasieka, Science Photo Library; Agentur Focus; K. Weichbrodt; Corbis; dpa



KODE DIGITAL DNA

Melalui urutan *nucleotide* (basa), pada satu sisi ditetapkan nucleotide mana yang harus ada di sisi lainnya agar rantai ganda dapat terbentuk. Pasangan basa adalah A-T dan G-C, yang dihubungkan oleh jembatan hidrogen. Pada komputer DNA hanya digunakan rantai pendek agar pasangan yang tepat dapat bergabung dengan mudah dan membentuk sebuah solusi.

dapat bersekutu dengan C. Biasanya molekul DNA ini memiliki bentuk sebuah heliks ganda. Pada pembelahan sel, yang menjadi prinsip dasar reproduksi biologis, kode genetik mahluk hidup ini akan dibuka, dipisahkan, dibaca, dan digabungkan kembali.

Bentuk-bentuk rumit seperti heliks ganda yang saling melingkar tidak diinginkan oleh Ackermann yang merupakan seorang fisikawan teoritis. Sebaliknya, ia mencari yang sederhana untuk membentuk kata-kata singkat pada PC dengan komponen A, C, G, dan T-dalam kenyataan merupakan benang-benang molekul yang sangat kecil. Ackermann mengenal sifat-sifat setiap molekul dan memilih sebuah di antara sekian kombinasi yang sangat mirip satu sama lain, yang benar-benar dapat diciptakan dengan teknologi gen.

Hal yang penting adalah bentuk DNA yang diharapkan. Ia harus merupakan rantai yang terbentang lurus. Bentuk rantai melingkar atau terlipat akan menghalangi pasangan yang tepat untuk bergabung. Untuk memenuhi semua tuntutan percobaan, penghitungan dilakukan selama berhari-hari.

Kombinasi yang secara teoritis tidak memenuhi tuntutan dibuang. Kombinasi yang tampak tepat dan jelas disimpan dalam perpustakaan molekul, yang koleksinya digunakan para peneliti kolega Ackermann. Dari para biolog molekular ia juga sering mendapat informasi tentang cara memperbaiki proses enkripsinya.

Ackermann bekerja dalam kelompok penelitian Sistem Informasi Biomolekular di Institut Fraunhofer di Sankt Augustin dekat Bonn. Ruang-ruang laboratoriumnya berada langsung di seberang koridor. Di situ percobaan-percobaan membuktikan apakah gen yang dirancang manusia mampu melaksanakan tugasnya atau tidak. Mereka merupakan bits dan bytes dalam sebuah komputer baru, yaitu komputer DNA.

»Kami tidak tahu, mengapa alam menggunakan empat nucleotide. Namun, kini kami juga menggunakan empat.«

Dr. Joerg Ackermann, Sistem Informasi Biomolekular Fraunhofer.

Pada komputer DNA, silikon digantikan oleh DNA. Molekul-molekul mengambil alih tugas transistor. Ackermann sangat menghargai umpan-balik bagi pencarian proses *encoding* atau enkripsi yang tepat. 'Saya mencari sesuatu yang telah ditemukan

MENGHITUNG DENGAN MIKROFLUID

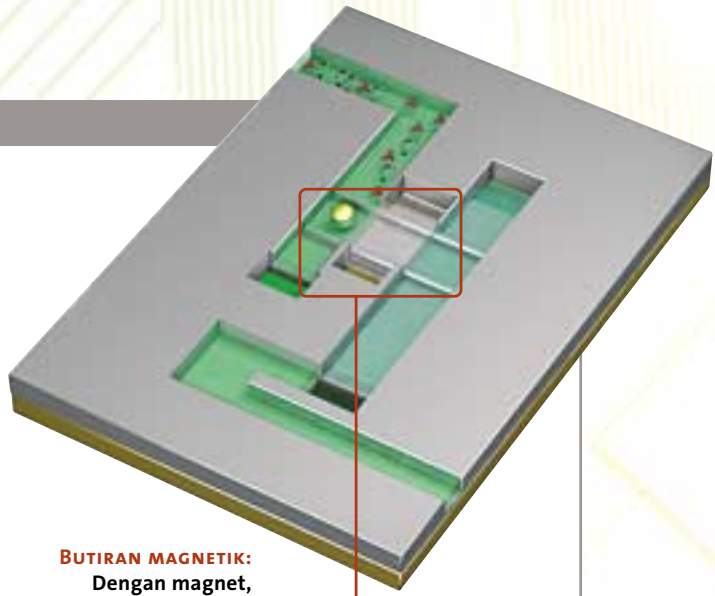
Mutiara dalam saluran DNA

► Dalam komputer pertama buatan Sistem Informasi Biomolekular, bukan elektron yang beterbangan membawa informasi. Inti perangkat ini (lihat foto bawah) pada pandangan pertama tampak seperti wafer untuk membuat chip. Pada keping silikon tersebut tidak ada penghantar, tetapi saluran-saluran untuk mengalirkan cairan.

► Konstruksi yang tampak seperti labirin pada keping mengkilap adalah kisi-kisi modul-modul kecil (kiri bawah). Susunannya memungkinkan pemrosesan operasi dengan molekul DNA secara paralel atau melakukan langkah hitung secara berurutan.

► Ke dalam modul dialirkan cairan yang berisi campuran berbagai rantai molekul. Dengan butir-butir magnetik kecil (*beads*) dan sebuah magnet yang digerakkan di bawah keping silikon, molekul-molekul dialirkan melalui labirin dalam siklus yang sinkron. Rantai-rantai molekul menempel pada beads dan dipindahkan ke saluran lain, di mana setelah pembersihan dapat terbentuk molekul-molekul yang tepat.

► Modul yang dipasang secara serial dapat mencari solusi berbagai soal tergantung pola muatan, susunan, dan jumlahnya. Proses ini efisien dalam menyaring solusi yang tepat dari jutaan kemungkinan.



Butiran magnetik: Dengan magnet, butiran magnetik (*beads*) digerakkan melalui saluran-saluran. DNA menempel pada beads (kiri). Kelebihan molekul disingkirkan (tengah). Molekul-molekul yang tepat membentuk rantai ganda (kanan).

Mesin hitung: Pada keping silikon dibuat saluran-saluran halus untuk mengalirkan cairan berisi rantai-rantai molekul.

Input cair: 'Soal' dan semua kemungkinan solusinya dipompakan melalui saluran-saluran halus.

alam,' katanya. Sebuah molekul yang berfungsi seperti DNA dapat dibangun dengan 3, 4, atau 5 nucleotide. Alam menggunakan 4. 'Kami hanya belum menemukan, apa kelebihan dengan 4 komponen tersebut. Namun, kini kita juga bekerja dengan 4 komponen.'

Sebesar apa potensi hitung yang terkandung dalam DNA, diceritakan oleh Profesor John McCaskill, kepala kelompok penelitian di Sankt Augustin. Ia menunjukkan cairan dalam tabung kecil berisi 10^{14} hingga 10^{17} rantai DNA. Setiap molekul tersebut dapat mengolah informasi. Nol dan satu pada teknologi komputer masa kini, pada komputer DNA adalah sistem yang bekerja dengan nilai-nilai A, C, G, dan T. Bagian-bagian DNA menggantikan bit-bit biner.

'Dengan cara seperti itu, pada prinsipnya dapat dicapai kecepatan hitung hingga 10^{12} operasi per detik,' kata kimiawan yang berasal dari Australia tersebut. Hal yang mengagumkan, pada dasarnya hanya diperlukan materi lebih banyak untuk dapat menghitung soal yang lebih rumit. Kemampuan istimewa komputer DNA adalah menemukan sebuah solusi yang tepat untuk sebuah soal dari jutaan kemungkinan yang ada.

Pada pengolahan informasi digunakan energi tertentu yang berfungsi untuk mengikat molekul. Kebanyakan rantai tidak dapat digabungkan, karena hanya beberapa strukturnya yang cocok. 'Itu dapat dianggap sebagai operasi hitung,' demikian komentar McCaskill membandingkan pencarian ikatan yang tepat dengan operasi alamat pointer pada komputer biasa. Perbedaan pentingnya, pada komputer DNA banyak operasi dapat berlangsung secara paralel.

Konstruksi di laboratorium tidak menampakkan sesuatu yang luar-biasa. Jantung perangkatnya adalah sebuah chip

KOMPUTER HIBRIDA

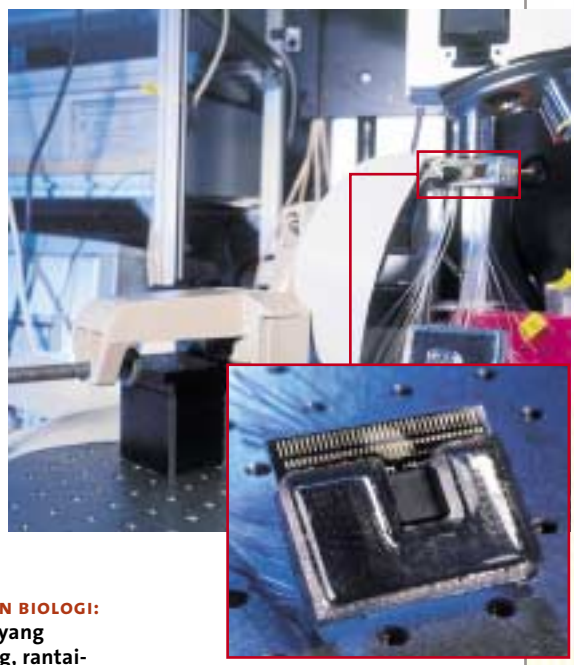
Biologi molekular dan elektronik pada sebuah chip

► Seefisien apa pun pemrosesan paralel pada komputer DNA dibandingkan komputer biasa, jika harus membuat prosesor baru untuk setiap soal baru akan sangat merepotkan. Demikian pula jika sebuah komputer molekul tidak dapat digunakan untuk berbagai tugas seperti komputer biasa-setidaknya ia harus dapat diprogram. Solusi dari para peneliti di Sankt Augustin: Chip hibrida yang memiliki saluran DNA maupun elektroda yang dikendalikan komputer biasa.

► Pada chip hibrida, berbagai tegangan pada elektroda menjamin molekul-molekul diantar ke mitra reaksi yang kemungkinan tepat. Sebuah medan listrik mengendalikan molekul-molekul bio dan secara terarah membiarkan mereka melakukan operasi hitung.

► Proses ini tidak hanya lebih fleksibel, tetapi juga lebih cepat dibandingkan menggerakkan rantai-rantai molekul secara magnetik. Dalam 50-100 milidetik molekul-molekul dapat dipindahkan dari satu elektroda ke elektroda lainnya. Pemidahan cepat ini mencegah rusaknya rantai molekul akibat reaksi kimia.

KONSTRUKSI PERCOBAAN: Di bawah mikroskop yang digunakan untuk mengenali pola dan menemukan solusi, terdapat chip hibrida. Ia dikendalikan oleh sebuah komputer (kiri belakang) yang terhubung melalui sebuah kabel data.



ELEKTRONIK DAN BIOLOGI: Dalam saluran yang diwarnai kuning, rantai-rantai molekul mengalir melalui elektroda tipis (warna cerah) yang mengendalikan aliran. Gambar (diperbesar) menunjukkan sebuah cuplikan bagian luar chip hibrida.

CHIP HIBRIDA: Di tengah adalah elektronik pengendali. Di dalam bagian yang berbentuk tapal kuda terdapat saluran-saluran untuk cairan molekul.

mikrofluid. Ini adalah sekeping silikon dengan saluran-saluran kecil berisi cairan, tempat reaksi-reaksi molekul berlangsung. Dalam beberapa modul dijalankan berbagai langkah hitung. Para peneliti di Fraunhofer menggunakan komponen-komponen magnetik dan elektroda bermuatan listrik untuk memindahkan pembawa informasi. Hanya pipa-pipa kecil sebagai saluran yang menandakan bahwa pada komputer DNA ini berlangsung sirkulasi cairan. Ikatan apa yang terjadi dalam proses dapat diketahui melalui penanda fluoresens yang terintegrasi dalam molekul yang dapat dilihat dengan mikroskop.

Sebuah komputer, di mana informasi diproses dalam siklus sepersepuluh detik, pada awalnya terkesan lambat. 'Tidak supercepat,' kata McCaskill, 'tetapi dengan paralelitas yang tinggi dapat menjadi sangat efisien'. Dikatakan dapat, karena hingga kini belum ada komputer paralel yang benar-benar efisien. Juga tidak ada resep paten untuk proses paralel. Sebuah komputer yang mampu mencari solusi suatu soal dengan cepat, mungkin saja tidak mampu melaksanakan tugas lainnya. 'Komputer yang serbabisa tidak dapat menjadi sangat efisien,' jelas McCaskill. Komputer paralel masa kini pun merupakan kompromi.

Pengembangan komputer DNA adalah cabang penelitian yang relatif baru. Setelah serangkaian terobosan dalam penelitian gen (lihat timebar), percobaan-percobaan ilmuwan Amerika Leonard Adleman pada tahun 1994 merupakan titik awal. Ia adalah orang pertama yang berhasil menghitung dengan DNA. Selain itu, ia juga menunjukkan bahwa dengan DNA dapat dibangun komputer universal yang mampu menghitung fungsi apa pun.

Namun, apa yang secara teoritis berfungsi mungkin belum tentu banyak gunanya dalam praktek. 'Sebuah komputer DNA

Menghitung dengan molekul DNA

PERINTIS PENELITIAN GEN

1950

Erwin Chargaff menemukan bahwa keempat komponen DNA memiliki hubungan tertentu satu sama lain. Adenin dan Thymin, seperti juga Guanin dan Cytosin, masing-masing membentuk pasangan.

1953

James Watson dan **Francis Crick** memecahkan struktur DNS. Tahun 1962 mereka menerima hadiah Nobel untuk penemuan heliks ganda.

1957

Ahli matematika **John von Neumann**, yang meneliti dasar-dasar teoritis komputer secara intensif, mengembangkan gagasan otomat selular. Salah satu sifatnya adalah kemampuan mereproduksi diri.

1965

Marshall Nirenberg berhasil memecahkan 'kode genetik' dan mendapat hadiah Nobel pada tahun 1968.

1994

Leonard Adleman Leonard Adleman menunjukkan dalam sebuah percobaan bahwa menghitung dapat dilakukan dengan molekul DNA.

sangat lamban jika kemampuan pengerjaan secara paralel yang dimilikinya tidak digunakan,' kata McCaskill. Ia telah menyibukkan diri dengan pemrosesan informasi molekular jauh sebelum Adleman dan sejak 1997 meneliti komputer DNA yang dapat diprogram. Komputer DNA Adleman masih membutuhkan akses manual.

'Ini bukan komputer seperti yang dibayangkan orang,' kata McCaskill. Komputer DNA pertamanya dibuat sekitar 2 tahun yang lalu. Walaupun dengan proses magnetisasi dan dibuatnya modul pemisah beberapa hal telah berhasil diotomatiskan, perangkatnya baru dapat dirancang untuk mengerjakan satu bidang tugas saja, yaitu menghitung soal Hamilton dengan simpul hingga 6 buah. Soal Hamilton ini dapat digambarkan sebagai rute seorang salesman *door-to-door* yang melakukan perjalanan melalui beberapa perumahan (simpul), di mana setiap perumahan hanya boleh dikunjungi sekali saja.

Soal Hamilton adalah tugas klasik untuk komputer paralel, yang harus memeriksa semua rute yang ada dan memilih rute yang tepat. Hampir tidak ada algoritma yang tepat untuk solusi soal semacam itu pada komputer biasa, terutama jika jumlah simpulnya lebih besar. Komputer paralel yang mencari solusi berdasarkan cara ini juga dapat digunakan sebagai peramal cuaca, komputer catur, enkripsi data, atau dalam bidang farmasi.

'Pada *DNA-computing*, yang penting bukan kemampuan hitungnya, melainkan kualitas hasil-hasil perhitungan lainnya, termasuk toleransi kesalahan, kemampuan mengorganisir diri sendiri, serta kemampuan mengadakan evolusi,' kata McCaskill. Ia melihat industri teknologi informasi saat ini berada dalam krisis teknologi. Evolusi IC digital adalah hal yang rapuh, karena setiap kesalahan dapat menyebabkan kegagalan akibat kerumitannya.

Karena itu, para ilmuwan kini melirik bidang ilmu biologi. Bila alam ingin mencapai tingkat evolusi yang lebih tinggi, awalnya ia akan membiarkan kesalahan terjadi. Prinsip evolusi ini digunakan pada komputer DNA untuk membuatnya lebih efisien dengan teknik hitung yang lebih kreatif. Kesalahan menduplikasikan diri pada rantai-rantai molekul dengan jelas diizinkan. Setiap varian baru yang timbul akibat kesalahan ini mungkin saja merupakan solusi yang dicari. 'Dengan demikian, kami mengabungkan keterbatasan program komputer dengan kebebasan hidup,' kata sang Profesor mengenai kenyataan tersebut.

»Keterbatasan sebuah program komputer kami gabungkan dengan kebebasan hidup«

Profesor John McCaskill, Sistem Informasi Biomolekular Fraunhofer.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MF)

INDEKS

116 **Tes Individu:** 15 software baru

126 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

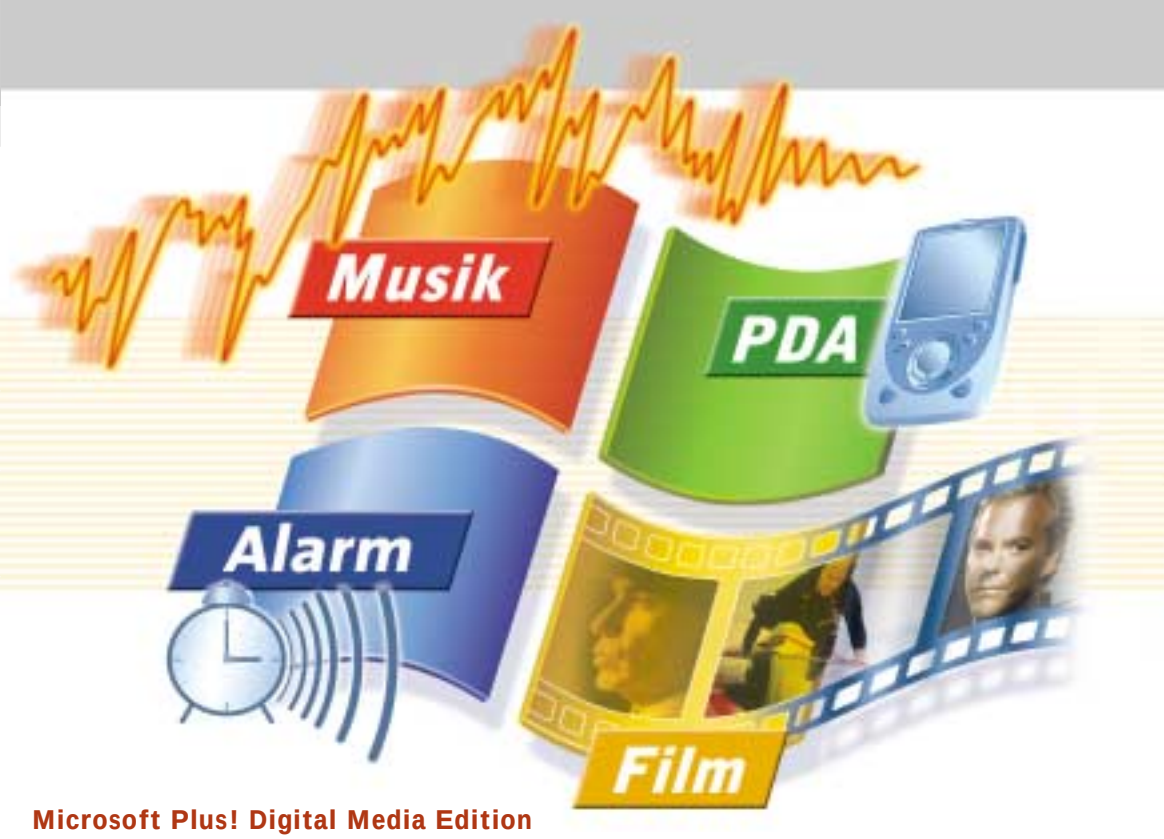
130 **Game:** Splinter Cell

136 **Game:** Raven Shield

138 **Review Singkat Game:** ORB Marine Sharpshooter, Gunmetal, Grom

140 **Tes Software Pembakar DVD:** Tool Tepat Pendukung DVD

software



Illustrasi: H. Fuchsloch

Microsoft Plus! Digital Media Edition

Membuat Windows XP Kian Berwarna

Microsoft kini merilis Add-on terbaru untuk Windows XP sebagai feature tambahan. Didalamnya terdapat kelengkapan untuk foto, audio, dan video, serta beragam tool kecil yang bermanfaat.

■ Paket Plus terbaru untuk Windows XP ini dipasarkan sekitar 20 Dollar dan lebih terfokus pada trend multimedia. Beberapa fungsi memang cukup bermanfaat.

▸ **Plus Photo Story:** Kemampuannya dapat menghasilkan slideshow dari kumpulan gambar digital. Bahkan, slideshow ini dapat dilengkapi dengan suara dan animasi.

▸ **Plus Analog Recorder:** Bagi Anda yang masih memiliki piringan hitam atau kaset, tool ini berguna untuk mentransfer dan mendigitalisasi format musik klasik tersebut ke PC. Distorsi atau *noise* yang mengganggu pun dapat dihilangkan.

▸ **Plus! Effects & Transitions for Movie Maker 2:** Menarik, khususnya bagi penggemar video dan film karena menyediakan 50 efek baru untuk freeware Movie-Maker 2. Namun, freeware ini harus di-download terlebih dahulu, termasuk skin-skin terbaru untuk Media Player 9.

▸ **Plus Audio Converter:** Tool ini memang belum selengkap freeware pengolah audio lainnya. Hanya saja, tool ini dapat mengkonversi WMA langsung menjadi MP3, tanpa harus men-*decode*-nya menjadi WAV. Dengan Plus! CD Label Maker, Anda dapat membuat cover CD, lengkap dengan layout dan desainnya.

▸ **Plus Alarm Clock:** Bagi yang seringkali bangun kesiangan, fungsi ini dapat 'mengubah wujud' PC menjadi jam besar yang akan membangunkan Anda dengan bunyi alarm atau playlist audio yang telah dipilih sebelumnya.

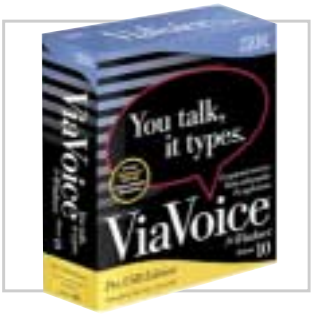
▸ **Plus Party Mode:** Tool ini dapat mengubah PC Anda menjadi sebuah Jukebox. Tool ini menggunakan playlist dari Media Player, dapat dilengkapi dengan password, dan menawarkan efek visual tambahan. Bila belum puas, Anda dapat menampilkan seorang penari virtual di desktop layar monitor.

▸ **Snyc & Go for Pocket PC:** Fasilitas untuk PDA ini berguna untuk mentransfer file video dan audio ke berbagai perangkat PDA. Bila dibandingkan dengan Microsoft ActiveSync, kini Anda mendapatkan fasilitas tambahan berupa akses layanan online multimedia.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (TB)

IBM ViaVoice 10 Pro USB-Edition

Dilengkapi Perangkat Tambahan



Setelah dua tahun menunggu, akhirnya IBM merilis software *speech recognition* versi 10.

Selain berjalan di Windows dan Office XP, keakuratan pendeteksiannya kini lebih baik sehingga pengguna tidak perlu lagi memberikan training software. Tercakup didalamnya, sebuah perangkat stereo USB mikrofon yang dilengkapi dengan digital signal processor. Menurut produsennya, penggunaan headset digital ini dapat meningkatkan keakuratan sebesar 20 persen dibandingkan dengan penggunaan headset analog. Melalui fasilitas '*Voice Shortcut*' dan '*Voice command*', semakin memberikan kemudahan untuk diterapkan di aplikasi apapun, seperti Microsoft Office XP, 2000, Outlook, Internet Explorer, AOL, Netscape Messenger, aplikasi e-mail, dan lain-lain. Selain itu, software ini menyertakan lebih dari 300.000 vocabulary dan komponen penting lainnya.

Harga: US$ 81
Info: www.ibm.com

Microsoft OneNote

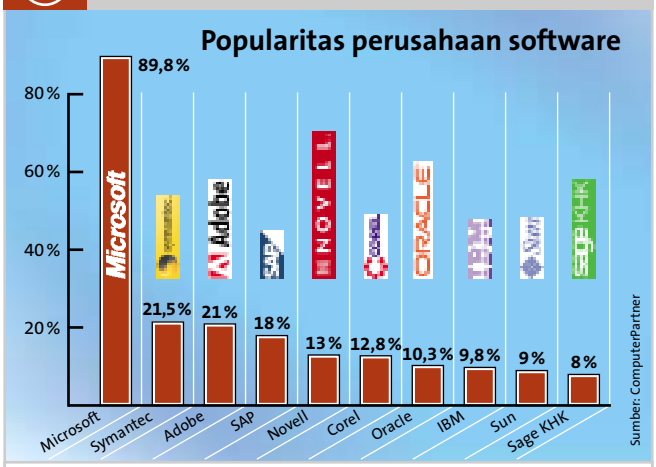
Cita Rasa Paket Terbaru

Meskipun masih bertajuk Beta, namun Microsoft sudah memperkenalkan aplikasi kantor ini. Mengingat eksistensi aplikasi Office yang sudah sejak lama lahir dan telah dipergunakan oleh banyak pengguna, kehadiran paket terbaru ini bukanlah tanpa alasan. OneNote mampu berperan sebagai perangkat yang seringkali dibutuhkan para pengguna kantor dan pelaku bisnis. Aplikasi pintar ini mampu merangkum, mengorganisir, dan mengolah agenda dengan fungsionalitas dan output yang jauh lebih baik dan optimal.

Didesain untuk Notebook, Desktop-PC, dan Tablet-PC, rencananya OneNote akan diperkenalkan sekaligus dirilis di pertengahan tahun 2003.

Info: www.microsoft.com

PRODUSEN SOFTWARE



PEMAIN UTAMA: Perusahaan raksasa mendominasi dunia IT. Perusahaan yang terbatas pada pasar nasional tidak mampu mencapai sepuluh besar.

PGP 8.0.2

Optimasi Fungsi Sekuriti

Belum lama ini, tool enkripsi gratis Pretty Good Privacy (PGP) merilis versi terbarunya. Tersedia dalam empat versi, salah satunya freeware bila digunakan untuk keperluan pribadi.

Fasilitas terbarunya adalah dukungan terhadap Windows XP dengan SP1, Office XP, serta MacOS X. Selain itu, tool ini diperluas dengan dukungan Unicode-Text. Tool PGP Admin yang didistribusikan secara terpisah kini dapat dikonfigurasi untuk mengekripsi drive secara otomatis. Meskipun terbilang klasik, tool ini sangat dianjurkan, terutama untuk mengirim informasi penting melalui e-mail. Selain teknik enkripsi, tool ini menawarkan tanda tangan digital yang handal.

Harga: Freeware
Info: www.pgp.com

BUKU BULAN INI

Seri Penuntun Praktis Rahasia Membuat Web ber-SMS dengan ASP
124 halaman,
Gregorius Agung
PT Elex Media Komputindo
Rp 16.800

Cara mudah membuat situs web untuk mengirim SMS
Didalam buku ini membahas bagaimana cara membuat situs seperti 1stwap.com, sebuah situs dimana para anggotanya bisa mengirim pesan SMS menuju nomor ponsel tertentu langsung lewat website. Dengan penjelasan ringkas dan padat, Anda akan belajar bagaimana membuat website ber-SMS dengan bantuan script Active Server Pages (ASP).

KOMENTAR SINGKAT

Bayu Widhiatmoko,
Editor Multimedia

Goyang Inul merambah Linux?

Telah lahir distro Linux dengan nama yang sangat unik dan menarik, InulLinux. Seperti yang diutarakan oleh para developer dan programmernya, nama distro ini dibuat tanpa bermaksud menggunakan kepopuleran nama Inul Daratista yang kini tengah meledak. Hanya saja, terinspirasi dari sistem distribusinya yang telah membuat Inul melesat pesat. Bisa dikatakan, Inul melakukan revolusi dalam bisnis industri musik. Secara tidak langsung, Ia menerapkan model bisnis ala Open Source. Inul membebaskan VCD-nya untuk diperbanyak dan tidak memperoleh keuntungan dari penjualannya, namun nyatanya Ia memperoleh popularitas dan diakui masyarakat luas.

Info: http://inullinux.pandu.org

Easy CD&DVD Creator 6

Kini Dilengkapi Dengan Fungsi DVD

Seiring versi terbarunya, software pengolah video sekaligus pembakar ini memiliki kata kunci terbaru, yaitu "DVD". Dengan fungsi terbarunya ini, Roxio berusaha memenuhi tuntutan pasar, yang memang saat ini trend-nya tengah mengarah ke DVD dan multimedia.

Paket lengkap versi 6 ini kini dilengkapi dengan modul DVD Builder, sehingga pengguna dapat menyatukan file-file video, foto, dan musik, sekaligus memberikan menu-menu pilihan. Setelah itu, semuanya dapat dikemas apik menjadi sebuah DVD. Audio-Central menyediakan feature untuk meripping, mengubah, dan mengatur judul track musik. Bahkan, gambar digital dan slideshow dapat dihasilkan melalui feature PhotoSuite yang terintegrasi.

Untuk recovery dan back-up CD dan DVD, tersedia Disc Copier. Kali ini feature ini mendukung *Raw Mode* dan *multi-destination copy*.

Harga: US$ 79.95
Info: www.roxio.com

Ahead NeroNET - Burning Online

Proses Burning via Intranet

Seiring pesatnya teknologi jaringan, kini Ahead merilis software burner-nya yang mendukung koneksi Intranet.

Dengan pemanfaatan dan penerapan Intranet, NeroNET memberikan kesempatan untuk pengguna yang tidak mempunyai perangkat CD burner, untuk tetap dapat melakukan proses burning. Memberikan terobosan baru, karena memungkinkan dipergunakan oleh beberapa pengguna sekaligus.

Teknisnya, aplikasi ini terbagi menjadi dua, NeroNET-Server dan Nero Client. NeroNET-Server bisa juga dikatakan sebagai *Burn-Server*, dimana proses burning CD terpusat.

Info: www.ahead.de

cpTracker 1.05

Bagai Sekretaris Profesional

Sebuah pemandangan yang tidak sedap dipandang mata, apabila meja kerja Anda dipenuhi catatan kegiatan, janji meeting, kartu nama relasi yang berceceran, dan lain-lain.

Apabila Anda tidak mempunyai seorang sekretaris, sekaligus untuk mengatasi permasalahan tersebut, cpTracker akan membantu Anda untuk mengatur, menyusun, hingga menyediakan manajemen yang tepat.

Mulai dari kontak, prospek, pelanggan, penjualan, proyek, tugas, kegiatan, janji, hingga ide-ide Anda. Tersedia fungsi *Query Wizard, Report Wizard, Spreadsheet Wizard, bulk emailing, e-mail list manager, form e-mail*, tool import dan export, kalender, fungsi backup dan restore, log file, dan lain-lain.

Harga: US$ 129
Info: www.berthume.com

WebWasher Classic

Pemblokir Iklan, banner, dan popup untuk Windows XP

Berbagai iklan kini marak di Internet. Selain membuat proses loading menjadi lebih lama, Anda juga harus membayar mahal biaya koneksi yang memunculkan banner dan popup ini.

Sebenarnya, masalah ini dapat diatasi dengan mengunakan tool Web-Washer. Bahkan terdapat hal yang menarik, khusus bagi pengguna pribadi tool ini ditawarkan secara gratis atau freeware. Program ini akan memblokir semua banner iklan, jendela Pop-up, gambar animasi, *JavaScript* dan *Java Applet* termasuk *Cookies, Referer* dan *Web Bug*.

Meski halaman web dipenuhi dengan iklan, maka webwasher membantu proses loading menjadi lebih cepat. Bagi Anda yang sering mengakses Internet dengan koneksi yang lambat, program ini merupakan pilihan yang tepat, terutama bila lebih mengutamakan informasi daripada desain halamannya.

Optimasi yang tercakup didalam versi barunya mendukung Windows XP dan dilengkapi dengan software akses AOL.

Harga: Freeware
Info: www.webwasher.com

CATATAN SINGKAT

Retina Network Security Scanner 4.0
Dengan nama yang unik, tool sekuriti ini siap menjaga privasi jaringan dan mengantisipasi apabila terdapat lubang keamanan. Sejumlah fasilitas penting lainnya, scanning, reporting, wireless audit, deteksi remote OS, dan masih banyak lagi.
Harga: US$ 995
Info: www.eeye.com

Super Rabbit Reg. Optimizer 5.0
Pengoptimalan sistem registry berperan penting seiring kelangsungan sistem operasi. Utility ini didesain khusus untuk manajemen dan optimasi sistem registry Windows.
Harga: US$ 25.95
Info: www.superrsoft.com

Army Men 2 1.0
Ingatkah masa kecil Anda yang seringkali bermain dengan tentara mainan yang terbuat dari plastik? Menyenangkan bukan? Game ini akan mensimulasikan tentara mainan tersebut, sekaligus mengingatkan nostalgia Anda.
Harga: US$ 14.95
Info: www.trymedia.com

Vypress Tonecast 1.2
Dengan kemampuan translasi audionya, tool ini membantu Anda untuk membangun sebuah stasiun radio mini dengan memanfaatkan jaringan dan infrastruktur LAN.
Harga: US$ 49.90
Info: www.vypress.com

TypeRecorder X 1.8

Merekam Segala Kegiatan

Sejak kemunculannya, Rampell Software memang sudah berkonsentrasi di lingkungan Macintosh. Sebagian besar produknya memang dikhususkan bagi para pengguna perangkat dan sistem operasi Apple tersebut.

Salah satunya Type Recorder, sebuah utility pintar yang siap menjaga aplikasi dan dokumen yang tengah dikerjakan, dari kemungkinan buruk yang seringkali terjadi, seperti *crash*, akses ilegal, atau kecerobohan pengguna.

Setiap akses dokumen dan kegiatan yang terjadi, secara otomatis tercatat disebuah file log. Selain untuk backup, file tersebut akan berguna untuk merekonstruksi file yang hilang atau rusak.
Harga: US$ 29.99
Info: www.rampellsoft.com

NetPeeker 2.52

Benteng Pengaman Personal

Rekomendasi tepat bagi pengguna internet khususnya pengguna personal. Dengan file instalasi yang terbilang kecil, fasilitasnya cukup memadai untuk dijadikan benteng PC dari bergai resiko terkoneksi dengan Internet, seperti penyusup ilegal dan spyware.

Anda dapat mengkonfigurasi sistem proteksi berdasarkan aplikasi, alamat IP, nomor port, nama DNS, tipe protokol, atau alamat URL. Tersedia pula fungsi WHOIS, guna menelusuri (*tracking*) pihak yang telah mengganggu kenyamanan berInternet Anda.
Harga: US$ 25
Info: www.net-peeker.com

In & Out

Nirkabel dan Software
Trend dan teknologi komunikasi nirkabel yang tengah merebak saat ini seperti Bluetooth dan WiFi, sebenarnya membuka kesempatan bagi para produsen dan third-party untuk merilis aplikasi dan software pendukung.

Burning CD via Jaringan
Meskipun memberikan terobosan baru dan bermanfaat, tetap saja kurang efektif, karena harus terdapat seseorang yang harus stand-by untuk mengganti CD tiap proses burning-nya.

ActiveRefresh 1.1

Berita Aktual Setiap Saat

Ideal bagi Anda pemerhati berita aktual, atau yang selalu ingin mendapatkan berita up-to-date. Sisi efektifitas begitu terasa, karena Anda tidak perlu repot atau menunggu lamanya proses loading untuk mengunjungi website-website berita yang tersebar di Internet.

Melalui penggunaan RSS Channel, melahirkan solusi untuk mengoptimalkan utility ini. Apabila terdapat update berita, maka ActiveRefresh segera memberikan notifikasi dan menampilkan beritanya.
Harga: US$ 23.95
Info: www.activerefresh.com

Dynamic Toolbar 1.1

Alternatif Panel dan Kontrol

Mungkin terkadang Anda jenuh atau ingin mengoptimalkan panel Internet Explorer dengan fungsi-fungsi yang penting dan bermanfaat.

Dengan utility ini, Anda bebas mengkostumisasi panel, kontrol, tombol, button, link, logo, dan fungsi penting lainnya. Dilengkapi feature yang bermanfaat seperti *multilingual support, watch URL, search engine linking*, dan lain-lain.
Harga: US$ 295
Info: www.visicommedia.com

INDEKS

117 **Audio:** Mp3Trim 1.85
Vocabulary Hangman The Wild West II: Billy's Adventure 4.0
Tool Internet: Pop-Up Stopper Professional 10.4.1034

118 **Antivirus:** Panda Antivirus Platinum 7.04
Tool Keamanan: AntiTrojan 5.5.407
Tool Internet: Privacy Defender v 7.01

119 **Office:** Chartist 4.1

120 **Tool DVD:** Dub DVD 2.1.0
Audio: Intelliscore Polyphonic 5.0
Tweaking: Power Strip 3.3.0

121 **Tweaking:** Power Tweak II

122 **Pocket PC:** SPB Software House SPB Pocket Plus
Pocket PC: Digisoft PictPocket Cinema
Pocket PC: Total Commander 1.11

124 **Thin Client Server:** ATNetwork Thin Offiz Solution

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 3/2003.

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Kestabilan jalannya suatu software sekarang menjadi pertimbangan pengguna dalam memilih software. Software versi paling baru pun terkadang sering diacuhkan bila masih ditemui banyak bug kesalahan.

Di dalam tes individu kali ini, CHIP menampilkan **Panda Antivirus Platinum 7.04** yang makin meluas namanya. Hal ini karena kinerjanya yang tidak begitu mengecewakan. Pada versi terbaru ini lebih banyak virus yang dapat dikenali oleh program ini.

Untuk urusan musik, CHIP menyertakan **MP3 Trim 1.85** yang mampu menghilangkan noise pada hasil output-nya, dan mampu memperkecil ukuran, serta meningkatkan kualitas MP3 itu sendiri. Ada juga **InteliScore Polyphonic 5.0** yang dapat mengubah file-file lagu MP3 dan WAV Anda menjadi MIDI. Dengan menggunakan software ini, hasilnya dapat pula ditransfer ke dalam ponsel untuk dering ringtone Anda.

Untuk Anda yang ingin belajar kosa kata Inggris, Anda dapat menggunakan **Hangman The Wild West II: Billy's Adventure 4.0.** Software ini berbeda dengan software sejenis lainnya. Anda dapat belajar sambil bermain, sehingga suasana yang ditampilkannya menjadi santai.

Untuk program-program Pocket PC, seperti biasa CHIP menampilkan tiga software Pocket PC yang dapat Anda pelajari. **Spb Software House SPB Pocket Plus** yang dapat menambah fungsi pada jendela IE, **Digisoft PictPocket Cinema** yang dapat memutar film dengan banyak format, dan **Total Commander 1.11** untuk mengatur file-file Anda.

Masih banyak lagi software yang dapat Anda pelajari dan Anda coba dalam tes Individu kali ini. Jangan Anda lewatkan software-software seperti **Pop-Up Stopper Professional 10.4.1034** agar Anda terbebas dari Pop-Up saat berselancar, **AntiTrojan 5.5.407, Privacy Defender v 7.01, dan Chartist 4.1.** Semoga semuanya dapat bermanfaat bagi Anda.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Audio

MP3TRIM 1.85

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.logiccell.com
HARGA **freeware**

Menghilangkan Noise Pada MP3: Noise sering ditemukan pada file-file MP3 dengan proses editing yang kurang baik. Disinilah diperlukan proses *trimming* dan *cleaning* untuk meningkatkan kualitas MP3, bahkan memperkecil ukuran filenya.

Interface dari software ini memang kurang nyaman untuk dilihat, dan diperlukan sedikit pengalaman dalam audio editing untuk menggunakannya. Proses trimming dapat dilakukan secara auto atau manual. Dengan cara manual, trimming point dapat dipilih berdasarkan frame dan time. Tersedia juga button untuk melakukan audio preview. Untuk meningkatkan volume, terdapat volume control berbentuk *slider* dan menggunakan satuan dB (desibel). Volumze control harus digunakan secara hati-hati karena jika terlalu besar malah menimbulkan noise. *Fade In* dan *Fade Out* dapat dikontrol dengan mudah, dan menggunakan satuan detik.

Terdapat juga advance menu untuk mengaktifkan cleanup (membersihkan informasi yang tidak dikenali) dan mengaktifkan CBR /VBR detection yang digunakan untuk mengenali "corrupted MP3" yang sering terjadi pada MP3 yang di-download dari internet.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Lebih cocok untuk pengguna pro karena feature-feature pentingnya.

Vocabulary

HANGMAN THE WILD WEST II: BILLY'S ADVENTURE 4.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.e-funsoft.com
HARGA **US$ 14.95**

Bermain sambil melatih vocabulary: Software yang bersifat edukasi ini membuat format baru dalam game Hangman bergaya "koboi" lengkap dengan "bandit" dan dinamit. Game 2D ini menggunakan animasi yang masih sangat sederhana. Pada permainan ini disediakan bahasa Inggris, Perancis, Jerman, Italia dan Spanyol, serta lebih dari 17.000 kata dan 67 topik yang dibagi dalam kategori Educational, Entertainment dan Additional.

Game ini bersifat challenge game dan menggunakan *plot story* serta sistem skor yang membuat Anda terus mencoba menyelesaikan setiap kata dengan hati-hati. Terdapat "parental lock" yang menghilangkan "eksekusi mengerikan" ketika game over, sehingga tidak hanya untuk orang dewasa saja. Anda juga dapat menyesuaikan kemampuan dengan memilih tingkat kesulitan yang ada.

Selain kemampuan untuk menyelesaikan kata, keberuntungan untuk menebak kata serta kebijakan untuk menentukan pilihan bantuan yang akan digunakan merupakan faktor-faktor penting dalam menyelesaikan setiap misi. Terdapat juga fighting game melawan para "bandit" setelah misi menebak kata terselesaikan.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Software edukasi yang cocok dimainkan sebagai salah satu fasilitas belajar kosakata yang menyenangkan.

Tool Internet

POP-UP STOPPER PROFESSIONAL 10.4.1034

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.panicware.com
HARGA **US$ 29.95**

Surfing Tanpa Pop-Up: Ketika berselancar di Internet, mungkin Anda sering sekali membuka suatu website berikut pop-up window yang mengganggu sehingga harus ditutup secara paksa. Tool seperti pop-up stopper ini dapat membantu Anda mengatasi masalah tersebut.

Seperti Internet tools pada umumnya, pop-up stopper ini dapat diaktifkan begitu window dijalankan. Terdapat 2 jenis tanda ketika sebuah pop-up window diblok. Tanda pertama menggunakan Audio Notification dengan sound yang dapat dipilih sesuai keinginan. Tanda kedua menggunakan Visual Notification seperti membuat system tray icon bersinar, menampilkan pop-up bubble di sebelah system clock dan mengubah kursor mouse. Lamanya kursor agar kembali seperti semula pun dapat diatur.

Anda juga dapat memblok pop-up window dari *unsecured sites* dan melewatkan *secured sites* serta melewatkan situs yang tidak memiliki ukuran window standard. Pengecualian bagi situs dan domain harus Anda tambahkan satu per satu sehingga Anda harus meluangkan waktu sebentar agar tool ini men-support Anda dalam berselancar di Internet.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok bagi Anda yang merasa terganggu oleh pop-up window.

Tes Individu

Antivirus

PANDA ANTIVIRUS PLATINUM 7.04

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.pandasoftware.com
HARGA **US$ 69.95**

Antivirus dengan XP style: Tujuan utama dari Panda Antivirus Platinum ini adalah menawarkan teknologi antivirus mutakhir kepada user. Antivirus ini mengkombinasikan *powerful detection* dan *disinfection capability* dengan penggunaan yang mudah.

Terdapat 65892 jenis virus yang dapat dikenali, baik yang merupakan Boot Virus, Program Virus, Macro Virus maupun Most Comon Viruses lainnya. Terdapat Virus List yang dapat dilihat Description serta karakteristiknya. Untuk meningkatkan kecepatan scan, Anda dapat mengaktifkan CPU load control yang akan menunda tasks lain ketika scanning berlangsung. Anda juga dapat melakukan scan terhadap floppy disk setiap kali computer di-restart. Feature baru dalam Panda Antivirus Platinum ini adalah *Hospital-Quarantine*. Feature ini pada prinsipnya mencegah perkembangan virus yang tidak dikenali dan belum ada antivirusnya dengan cara mengisolasi/mengkarantina virus.

Pada saat mencoba virus-virus yang telah dilumpuhkan sengaja dimasukkan untuk dideteksi dan hasilnya virus dapat dideteksi dengan baik. Terdapat sebagian virus yang di karantina.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Antivirus yang mudah digunakan dan cocok untuk semua user dalam melindungi file-file.

Tool Keamanan

ANTITROJAN 5.5.407

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.anti-trojan.net
HARGA **US$ 22**

Stop semua Trojan : Trojan dapat mengintai bahkan mengendalikan komputer dan tentu saja bukan dengan tujuan yang baik. Kerusakan yang luar biasa bisa saja terjadi sampai Anda menyadarinya.

Anti-Trojan 5.5.407 menawarkan 3 cara untuk menemukan Trojan: Pertama dengan PortScan, yaitu melakukan pencarian melalui port yang merupakan channel bagi Trojan untuk berkomunikasi dengan *attacker*-nya. Dengan PortScan, setiap port dari 1 sampai 65536 akan dicoba dibuka. Port yang tidak terbuka berpeluang menjadi channel bagi Trojan. Namun, hal tersebut tidak dijamin kepastiannya dan di sinilah letak kelemahan PortScan. Cara kedua dengan Registry Scan, yaitu melakukan pencarian registry yang berisi autorun entries of Trojans. Dan cara ketiga menggunakan Drive Scan, yaitu memeriksa setiap file dalam drive dan folder. Searching dapat dilakukan pada achive file.

Dibuat dalam 28 bahasa yang berbeda serta terdapat 2 buah *plug-ins* (Proses Viewer dan Close A Port) untuk pengguna pro dalam membantu menemukan Trojan. Sayangnya selain interface yang kurang menarik, help menu yang diberikan pun minim sekali.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool ini masih ditujukan bagi advance user untuk menentukan ada tidaknya Trojan.

Tool Internet

PRIVACY DEFENDER V 7.01

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.synergeticsoft.com
HARGA **freeware**

Privacy berselancar di Internet: Jika Anda berselancar di Internet pastinya browser akan menyimpan personal information seperti file-file yang telah di-download dan disimpan ke folder tertentu. Cache ini dapat Anda jalankan secara offline. Personal information lainnya yaitu cookies dan history yang berisi situs apa saja yang Anda kunjungi.

Bagi Anda yang sudah terbiasa, cache tersebut dapat anda hapus dengan mudah melalui option menu browser. Akan tetapi untuk benar-benar tanpa meninggalkan bekas, Anda harus menghapus satu file bernama index.dat yang berisi seluruh personal information Anda. Namun, Index.dat ini tidak dapat Anda hapus begitu saja karena merupakan bagian dari operating system. Dengan software ini Anda dapat menghapus file index.dat tersebut bahkan tanpa merestart operating sistem Anda.

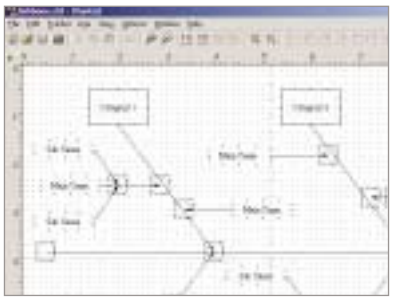
Pada Software ini terdapat option menu untuk memilih informasi tambahan apa yang dapat anda hapus seperti: favourite, temp folder, localtion bar URLs, recent file bahkan recycle bin. Terdapat juga demo yang menampilkan isi dari history, cache, cookies yang terdapat dalam index.dat.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool kecil yang dapat diandalkan untuk menjaga privacy namun penggunaannya tergantung kebutuhan.

DEMO DI CHIP-CD

Office



CHARTIST 4.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.novagraph.com
HARGA **US$ 49**

Tidak perlu pusing membuat flowchart: Dengan menggunakan Chartist 4.1 Anda bisa membuat, mengedit dan print flowchart, diagram organisasi ataupun diagram lain dengan mengunakan komponen yang sama. Chartist sudah mendukung OLE Windows sehingga memperbolehkan aplikasi lain mengambil informasi yang Anda buat. Maksimum ukuran chart 300 inchi untuk panjang dan lebar sedangkan maksimum simbol 4.000 per dokumen. Untuk Windows 95, 98, Me maksimum chart hanya 60 inchi.

Seperti kebanyakan aplikasi Windows, Anda dapat menjalankan program Chartist dengan beberapa dokumen sekaligus. Data dapat saling dipertukarkan antar-dokumen. Chartist sudah mendukung text, gambar, warna, dan printer. Anda dapat menambah warna maupun gambar format bmp dan wmf di dalam simbol, dengan warna gambar yang ditampilkan hanya 16 color.

Anda yang ingin membuat Flowchart, struktur organisasi, state diagram, dan fish-bone diagram, program ini sangat membantu karena tersedia simbol dan garis yang sudah lengkap. Sayangnya, tidak tersedia pembuatan simbol, tetapi tersedia tutorial online yang dapat membantu Anda.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

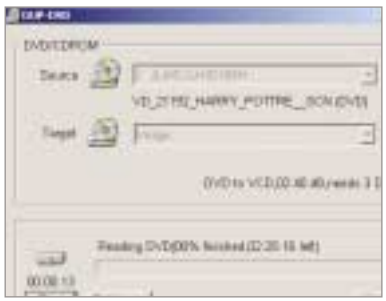
KESIMPULAN CHIP: Tool sederhana untuk membuat diagram dengan simbol yang lengkap

Iklan_LITEON (2/3 Hal)

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Tool DVD



DUB DVD 2.1.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.dup-dvd.com
HARGA **US$ 39.95**

Merubah format DVD menjadi VCD: Dub DVD berfungsi mengkonversi DVD ke file SVCD atau VCD dengan kualitas hampir sama dengan DVD, dengan ukuran file yang lebih kecil dalam PAL dan NTSC. Dalam melakukan pemilihan kualitas gambar terdapat tiga pilihan : Low, Medium, dan High.

Kelebihan dari program ini, secara langsung dapat memilih SUB title dan suara pada gambar sesuai dengan keinginan Anda. Untuk memperbesar atau memperkecil gambar disediakan pilihan Letter Box, Pan Scan, Full Screen. Sedangkan ukuran gambarnya, Anda dapat membagi menjadi beberapa ukuran file sesuai dengan jenis CD yang akan diburning. Bila Anda menginginkan sebuah file film tanpa membatasi ukuran CD terdapat pilihan single file.

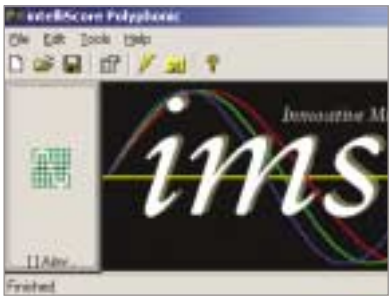
Sayangnya, pada program ini tidak bisa menampilkan gambar maupun suara pada saat proses konversi sehingga Anda tidak bisa mengetahui ukuran file. Anda dapat mengetahuinya bila selesai di Decode. Tidak tersedia pilihan codec dalam melakukan konversi, tetapi sudah diset default. Untuk kualitas gambar masih kalah dengan versi DIVX.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang sederhana untuk mengkonversi DVD menjadi VCD secara mudah dengan kualitas yang tidak berbeda jauh.

DEMO DI CHIP-CD

Audio



INTELLISCORE POLYPHONIC 5.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.intelliscore.net
HARGA **US$ 79**

Suara polyphonic yang jernih: Tool ini berfungsi merubah WAV dan MP3 menjadi MIDI, pembuatan file MIDI, merekam musik, dan memisahkan paduan nada dari file polyphonic WAV dan MP3. Disediakannya MIDI controller yang bekerja secara realtime dan ditambahkan efek *pitch band, vibrato, tremolo,* dan *portamento* membuat suara MIDI lebih enak didengar. Intelliscore menghasilkan suara polyphonic dan dapat mengenal musik lebih dari satu note pada waktu yang bersamaan, seperti paduan suara. Untuk pembuatan file MIDI, Anda tidak perlu lagi memainkan instrumen untuk menghasilkan file midi tetapi mengkonversi musik favorite Anda menjadi MIDI.

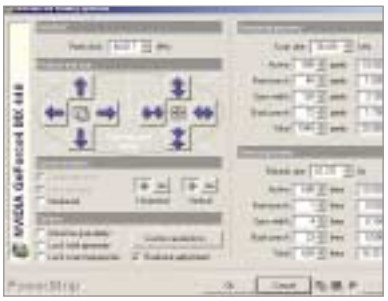
Versi 5 ini tersedia 23 patch map untuk membuat musik hasil kreasi Anda. Bila tidak suka dengan patch map yang sudah tersedia, Anda bisa membuat patch map Anda sendiri, sehingga musik yang dihasilkan lebih bervariasi. Bagi anda yang suka mendengar lagu instrumental, tool ini dapat memisahkan vokal dari musik atau sebaliknya. Anda juga dapat mengatur tempo musik. Intelliscore mendukung MP3, WAV dan live audio pada resolusi 8/16/24/32 bit, 11025/22050/44100 Hz sampling rate dan stereophonic.

Surya@CHIP.co.id (JG)

KESIMPULAN CHIP: Suara yang jernih dengan ukuran file yang relatif kecil.

DEMO DI CHIP-CD

Tweaking



POWER STRIP 3.3.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.entechtaiwan.com
HARGA **US$ 29.95**

Memaksimalkan kinerja VGA card: Program yang dibuat khusus untuk setting monitor dan VGA card. Simulasi untuk mengubah lebar layar dapat dilakukan dengan mouse, tidak perlu menekan tombol setting pada pada panel monitor. Shortcut key juga disediakan untuk lebih mempermudah penggunaan. Power Strip menyediakan setting standard monitor dari 640 x 480 sampai resolusi maksimum monitor Anda.

Power Strip menyediakan tampilan dari resource memory, GUI serta kompatibel untuk directX dan Glide. Program ini sudah mendukung bermacam-macam chipset seperti Number Nine, Cirrus Logic, Rendition, S3, Tseng Labs, 3Dfx, TNT, GeForce, SiS Xabre, dan Radeon 9700. Anda tidak hanya mengatur tingkat intensif warna RGB dan CMYK tetapi ditambahkan setting untuk temperatur sehingga membuat layer monitor lebih berwarna biru maupun berwarna kuning.

Fungsi lainnya untuk mengatur lebar, besar dan kecil pada monitor hanya di-klik saja dengan interface yang user friendly. Setelah di-overclock kinerja VGA akan naik 20% dari standar. Untuk versi 3 ini sudah mendukung windows XP.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pilihan tepat bagi Anda yang sering meningkatkan kinerja VGA card.

DEMO DI CHIP-CD

Tweaking

POWERTWEAK II

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.powertweak.com
HARGA **US$ 25**

Mendinginkan CPU: PowerTweak mengkonfigurasi jalur komunikasi antara prosesor dan chipset. Chipset merupakan komponen utama dalam mengatur data flow antara PCI bus, AGP bus, memory dan prosesor.

PowerTweak dapat meningkatkan kecepatan hardware sampai 30 % tergantung kualitas driver, Bios, dll. Dengan menjalankan program ini akan membuat proses CPU dari rendah menjadi tinggi. Dengan meningkatkan kinerja CPU dari rendah menjadi kapasitas yang Anda butuhkan, menyebabkan kinerja pada program Windows sehingga PC sedikit terlihat lebih lambat. Anda dapat mengoptimasi hardware sesuai dengan kebutuhan dengan dibantu oleh sistem monitor mengenai sisa memori maupun hard disk. Untuk menghasilkan kinerja yang maksimal pada hardware, terdapat optimasi yang dapat memaksimalkan kemampuan hardware. CPU dapat diperlambat sehingga mengurangi panas dan power yang digunakan komputer.

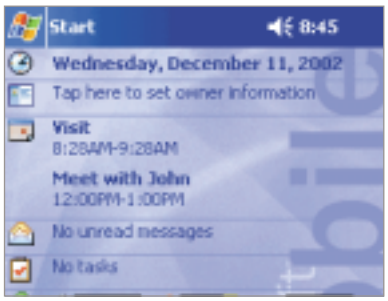
Sayangnya, PowerTweak tidak cocok bagi Anda yang sering menggunakan komputer dengan kapasitas *full load*. Cooler Avtive akan disable bila menggunakan Windows NT, karena NT sudah menyediakannya.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool untuk pengguna yang tidak memakai komputer dengan kapasitas full load dengan waktu yang lama.

Iklan_LITEON (2/3 Hal)

Pocket PC



SPB SOFTWARE HOUSE SPB POCKET PLUS

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.softspb.com
HARGA **US$ 9.95**

Task manager multi fungsi: Sistem operasi Pocket PC memang masih memiliki banyak kekurangan. Update yang diberikan biasanya hanya memperbaiki masalah dalam sistem, bukan mengubah cara kerja berbagai fungsi yang telah ada. Hal ini tampaknya memberi peluang untuk adanya software third party yang mengakomodasi berbagai kelemahan yang ada.

Spb Pocket Plus memberikan berbagai fungsi tambahan, antara lain tombol "X" untuk menutup program (bukan minimize), pop-up menu task manager, *multiple window* di IE, alarm untuk appointment dan task, interface monitoring baterai dan storage, serta kemampuan memberikan shortcut program di Today.

Feature yang diberikan memang termasuk sangat menarik. Apalagi, Spb Pocket Plus juga memberikan kemampuan multiple window untuk Pocket Internet Explorer. Bisa dikatakan, Spb Pocket Plus ini menggabungkan berbagai program yang telah ada. Jika diperhitungkan, maka total biaya yang diberikan masih lebih murah dibandingkan Anda membeli berbagai software secara terpisah.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sangat menarik, karena menggabungkan berbagai fungsi software dengan harga yang terjangkau.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

DIGISOFT PICTPOCKET CINEMA

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.digisoftdirect.com
HARGA **US$ 39.95**

Video player all-in-one untuk Pocket PC: Selama ini, player video untuk Pocket PC hanya memiliki kemampuan terbatas. Satu player biasanya hanya dibuat untuk menangani satu jenis file video tertentu. Ini tentu merepotkan karena Anda harus menginstall banyak software.

PictPocket Cinema mengklaim bahwa ia adalah satu-satunya program yang mendukung format video WMV, ASF, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, AVI, dan QuickTime. PictPocket Cinema juga mendukung streaming video. Kontrol contrast dan brightness juga tersedia untuk menyajikan kualitas gambar yang lebih baik. Pada versi terbarunya yaitu 2.8, sudah memiliki kemampuan cropping dan fungsi zoom. Anda juga bisa memutar layar, screen capture, serta memiliki kemampuan untuk menampilkan preview.

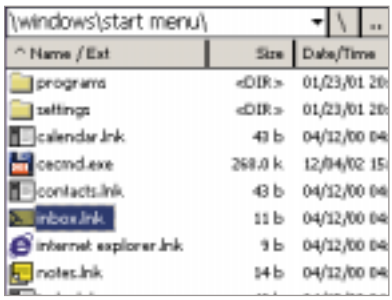
Selain dapat berfungsi sebagai player video, PictPocket Cinema juga masih mewarisi kemampuan PictPocket versi awal yaitu sebagai image viewer. Fungsi image viewer-nya mendukung file BMP, 2BP, JPG/JPE, GIF, PCX, PCD, TIFF, RAW, PPM, PGM, dan CFX.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Video player dengan dukungan format yang sangat lengkap. Plus, bonus image viewer. Harga cukup mahal.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



TOTAL COMMANDER 1.11

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.ghisler.com
HARGA **Freeware**

File manager untuk pengguna klasik: Anda yang sudah terbiasa menggunakan file manager semacam Norton/Windows Commander, pastilah akan teringat begitu mencoba program yang satu ini. Total Commander (tersedia pula versi PC-nya), merupakan sebuah file manager dengan interface yang sangat mudah digunakan. Selain itu, Total Commander juga memiliki feature yang tidak kalah dengan program sejenis.

Total Commander tersedia untuk berbagai platform Pocket PC, mulai dari MIPS, SH3, ARM, sampai XScale. Total Commander juga memiliki versi berbeda untuk device dengan keyboard (Handheld PC). Semuanya bisa didapatkan gratis di website-nya.

Tampilan utama dari Total Commander tidak jauh berbeda dengan program sejenis, termasuk versi PC-nya. Anda yang sudah terbiasa dengan versi PC-nya, pastilah tidak akan kesulitan menggunakan Total Commander ini. Feature-nya juga cukup mirip, walaupun ada beberapa fasilitas yang dikurangi, dibandingkan dengan versi PC-nya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: File manager klasik juga hadir di Pocket PC. Cocok untuk Anda yang sudah terbiasa dengan versi PC-nya.

DEMO DI CHIP-CD

Thin Client Server

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

PRODUSEN	ATNetwork
INFO	www.atnetwork.biz
HARGA	Rp 395.000,-
DISTRIBUTOR	ATNetwork
E-MAIL	icontact@atnetwork.biz
TELEPON/FAX	(021) 66601066/66601166

ATNETWORK THIN OFFIZ SOLUTION

Investasi Sistem Baru dengan Biaya Rendah

Ingin menghemat pengeluaran di area IT, khususnya untuk penambahan PC baru? Software model thin client server dari ATNetwork mungkin menarik untuk Anda pertimbangkan.

Dalam sebuah organisasi atau perusahaan besar, tentu bidang IT merupakan salah satu area yang membutuhkan dana besar. Investasi di bidang IT membutuhkan biaya tinggi, mulai dari pengembangan sistem, upgrade, migrasi, pembelian sistem baru, dan masih banyak lagi. Selain itu, proses ini juga membutuhkan sumber daya, biaya, dan waktu yang tidak sedikit.

Kali ini, CHIP berkesempatan untuk mencoba salah satu produk software yang menjanjikan pengembangan di lingkungan IT dengan harga terjangkau. Produk tersebut adalah ATNetwork Thin Offiz Solution. Produk ini berbasiskan pada teknologi thin-client server.

Mudah dan murah: Semuanya dikerjakan di server

ATNetwork Thin Offiz Solution menjanjikan beberapa keuntungan. Keuntungan pertama adalah dari segi biaya. Investasi di sisi client akan menjadi lebih murah, karena spesifikasi client tidak perlu canggih. Semua proses akan dikerjakan di server. Kedua, adalah penghematan waktu. Sebab, semua aplikasi akan terpusat di server. Ketiga, adalah memudahkan proses pengontrolan, berkat tampilan MMC ala Windows 2000 yang mudah digunakan. Dari sisi keamanan juga terjamin, karena data tidak akan melewati network tanpa di-enkripsi.

ATNetwork Thin Offiz Solution mendukung sistem operasi Microsoft NT 4.0, 2000, Linux, IBM Server, dan juga SUN Microsystems. Teknologi Terminal Server yang digunakan menggunakan basis Citrix Metaframe dan Microsoft NT 4.0/2000 Terminal Service Client. Sisi client dapat menggunakan client Citrix ICA, X Client, IBM Terminal Emulation, sampai Linux RedHat yang dikustomisasi.

Konfigurasi server yang diperlukan tergantung dari banyaknya koneksi dan aplikasi yang dijalankan. Tentu saja, semakin banyak dan berat aplikasi yang akan dijalankan oleh client, maka kebutuhan hardware server juga akan semakin tinggi.

Berbeda dengan server, kebutuhan sisi client relatif lebih rendah. Sebuah PC dengan prosesor 486 dan memori 32 MB sudah lebih dari cukup. Tentu saja, Anda membutuhkan sebuah Ethernet Card untuk berkomunikasi dengan server. Anda tidak memerlukan hard disk, sedangkan floppy masih dibutuhkan untuk booting (jika Ethernet Card Anda tidak mendukung booting langsung ke network).

Proses instalasi: Lakukan langkah demi langkah

Pertama-tama, Anda harus meng-install Windows 2000/NT 4.0 Terminal Service pada server. Anda bisa juga meng-install Citrix Metraframe jika memang dibutuhkan. Selanjutnya, Anda juga harus menyiapkan sebuah server sebagai DHCP server, TFTP server, dan software Thin Offiz. Ketiganya harus Anda install di satu server.

Implementasi sistem ATNetwork ini tidak akan mengubah konfigurasi jaringan yang sudah ada. Anda cukup menambahkan aplikasi Thin Offiz. Jaringan yang sudah ada tidak akan terganggu sama sekali.

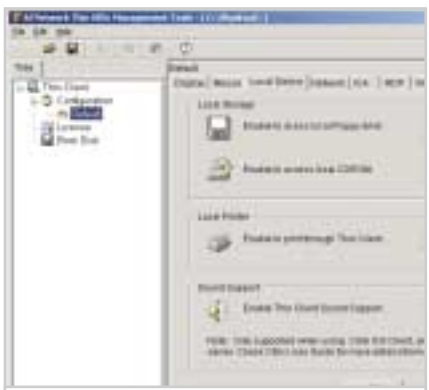
Uji coba: Menjalankan aplikasi terbaru dengan hardware lama

Setelah semua sistem ter-install dengan benar, CHIP mencoba menjalankan Thin Offiz dari client. Kebetulan, NIC yang digunakan tidak mendukung booting dari ROM, sehingga CHIP harus membuat sebuah disket boot. Untuk mendapatkan desktop Windows 2000 di client yang tidak menggunakan hard disk, CHIP tidak menjumpai proses loading yang berlangsung lama.

CHIP juga mencoba menjalankan beberapa aplikasi seperti Microsoft Word dan Internet Explorer. Memang, masih terasa sedikit lambat, namun untuk penggunaan standar rasanya masih dapat ditoleransi. Server dengan konfigurasi yang semakin tinggi juga bisa meningkatkan kinerja dan kecepatan aplikasi secara keseluruhan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Software yang cocok untuk sebuah perusahaan dengan banyak komputer, namun hanya membutuhkan aplikasi ringan sekelas Office. Bayangkan jumlah angka penghematan yang dapat dilakukan dengan software ini.



BERBASIS MMC : Console klasik ala Windows 2000 akan memudahkan Anda melakukan berbagai pengaturan.

CHIP-CD BULAN INI

Software DVD Burner:
Kali ini, generasi baru software burner sepenuhnya mengandalkan DVD sebagai pilihan media yang terbaik.

MP3 Tools & Player:
Pengolah file audio dan MP3. Mulai dari konversi, manajemen, hingga software player.

Konversi VHS ke CD:
Software dan tools untuk mengkonversi film dan video format VHS menjadi CD.

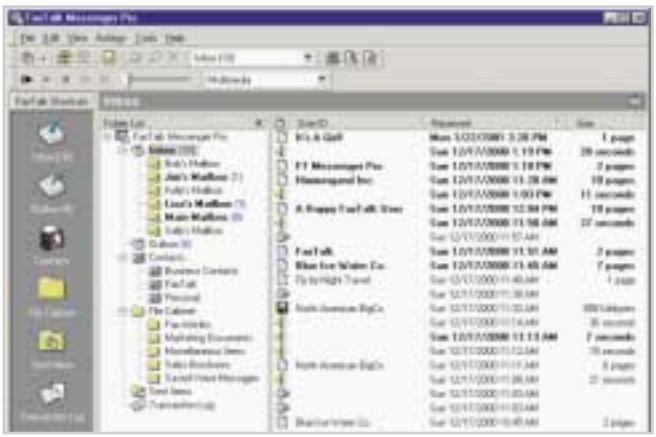
Software highlights:
Ahead NeroNET, Microangelo 5.57, Intelliscore Polyphonic 5.0, TypeRecorder X 1.8.

FaxTalk Messenger Pro 6.0.3

Penunjang Produktivitas Kantor

Perangkat dan platform yang berbeda namun terintegrasi satu sama lainnya, akan sangat menunjang produktivitas kerja di kantor.

Perangkat faksimili memang sudah menjadi kebutuhan standar kantor. Namun, semenjak kehadiran teknologi software yang memungkinkan PC untuk menggantikan tugas perangkat fax konvesional, maka banyak pengguna kantor yang beralih menggunakan PC-nya untuk menjalankan fungsi faksimili. Selain lebih efektif, pengguna dengan mudah dapat mengirim atau menerima fax.



Aplikasi penunjang produktivitas kantor ini terbagi atas beberapa fungsi yang berbeda namun tetap merupakan satu kesatuan utuh. Fasilitas yang tercakup di dalamnya, sangat menunjang aplikasi yang tengah digunakan. Bahkan, terdapat fungsi voice yang terintegrasi, hingga dukungan untuk perangkat keras, berupa modem dan speaker.

Selain berbagai kemudahan yang ditawarkan, versi terbarunya sudah mendukung standar *fax Class 1* hingga *2.0*, *Windows TAPI, ACPI/APM power management, Windows Dialing Properties, Caller ID*, dan *Distinctive Ring*. Peningkatan kompatibilitas dengan berbagai chipset modem sudah semakin baik. Nama-nama seperti Rockwell, Conexant, US Robotics, Agere, Lucent Technologies, Intel, Ambient, PCtel, Motorola, ST Microelectronics, Topic, dan Cirrus Logic, dapat terdeteksi baik, tanpa ada masalah yang berarti.

Harga: US$ 89.95
Info: www.faxtalk.com

Pengolah Gambar Terbaik

Program pengolah gambar profesional seperti Adobe Photoshop atau Corel PhotoPaint merupakan produk mahal. Di sini, CHIP menunjukkan beberapa alternatif ekonomis yang sudah cukup memadai bagi pengguna umumnya.

▸ VCW VicMan's Photo Editor

Pengolah gambar gratis ini cukup menarik dengan beragam feature-nya. Modul yang terpenting adalah fungsi filter. Selain filter standar untuk ketajaman dan kehalusan, software ini juga menawarkan beragam filter deforming. Gambar dapat diubah menjadi gambar yang kabur (blur). VCW VicMan juga dapat menentukan dan menyimpan filter ketajaman, kehalusan, dan efek buatan sendiri.
Harga: Freeware
Info: www.vicman.net

▸ PicMaster

Shareware untuk pemula ini menawarkan feature yang lengkap untuk sebuah software grafik. Di dalamnya sudah termasuk filter, sebuah fungsi scan, dan feature untuk mencetak poster besar. Pengguna dapat mengambil gambar video dari Webcam, mempresentasikan slideshow atau gambar 3D. Selain itu, filter Plug-in untuk Photoshop dapat digunakan di dalam PicMaster tanpa masalah.
Harga: US$ 29.90
Info: www.graphics-tools.com

▸ ImageForge Pro

Editor grafik yang baik merupakan keharusan untuk seorang Web Desainer yang kreatif. ImageForge cocok untuk pengguna ini. Walaupun sebagai shareware, program ini menawarkan beragam fungsi khusus untuk web. Bahkan, pengolah gambarnya pun cukup lengkap. Dengan beragam tool dan filter untuk efek khusus, pengguna dapat membuat grafik sesuai keinginan.
Harga: US$ 28.95
Info: www.cursorarts.com

GPS SOFTWARE, TOOLS, & UTILITIES

Software untuk perangkat anti sesat

Perangkat Global Positioning System (GPS) rasanya masih kurang familiar bagi sebagian orang. Dengan sedikit pemberitaan dan informasi yang kurang tepat, membuat perangkat pintar ini kurang atau bahkan tidak populer. Padahal melihat fungsinya, GPS sangatlah bermanfaat. Terlebih dengan dukungan software dan tools profesional di dalamnya.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id

EARTH TRACER GPS 1.31

Solusi software untuk mendapatkan informasi dan lokasi lewat perangkat digital. Bekerja baik dengan GPS receiver EMA-0183, dan laptop yang mendukung. Tercakup feature grid sampling dengan kemampuan untuk melihat dan mengedit data GPS secara realtime.
Harga: US$ 9.95
Info: www.earthtracer.com

EASYGPS 1.0

Mudah untuk membuat, mengedit, dan mentransfer beragam waypoint dan route, antara PC dan perangkat GPS Garmin, Magellan, atau Lowrance. Melalui website informasi di Internet, akan memberikan detail lokasi dan tempat.
Harga: Freeware
Info: www.topografix.com

EXPERTGPS 1.1

Bagi pengguna GPS Garmin, Magellan, Lowrance, dan Brunton, software mapping ini menyajikan peta, lengkap dengan foto-nya. Database-nya menyediakan jutaan waypoint, sehingga tidak perlu repot untuk membuatnya.
Harga: US$ 59.95
Info: www.topografix.com

GPS ACTIVEX CONTROL 1.2

Melihat spesifikasi dan profil-nya, tidak heran software ini memang didesain untuk para pengguna tingkat profesional. Memungkinkan para developer untuk mengintegrasikan komunikasi GPS-nya dengan aplikasi yang terkait.
Harga: Freeware
Info: Info: www.kapie.com

FUGAWI GPS MAPPING SOFTWARE 3.0

Didesain untuk mengoptimalkan GPS. Dengan meng-upload atau men-download waypoint, route, dan track dari peta digital, CD, Internet, atau image, software ini akan memberikan navigasi secara real-time.
Harga: US$ 95
Info: www.fugawi.com

GPS POCKET PC CREATIONS 1.3

Menyulap Pocket-PC menjadi sebuah GPS. Terdapat fungsi kalkulasi dan matematis. Menurut produsennya, aplikasi ini ideal untuk segala keperluan. Mulai dari pertambangan, agrikultur, transportasi, edukasi, hingga militer.
Harga: Freeware
Info: www.pocketpccreations.com

GPS2CAD 2.5

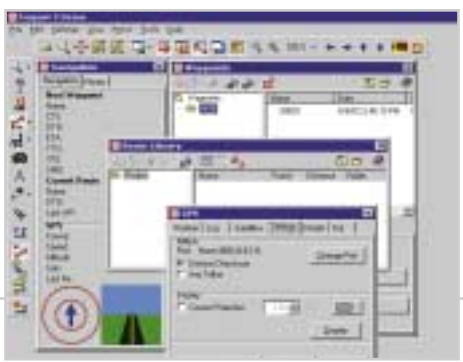
Sesuai namanya, software ini mampu mengimport database GPS ke dalam aplikasi AutoCAD. Begitu perangkat GPS terkoneksi dengan PC, maka segera akan melakukan proses download, sekaligus mem-plot-nya ke dalam AutoCAD.
Harga: US$ 245.00
Info: www.aztechsoft.com

GPSENGINE 1.1

Begitu transfer data dari GPS ke PC dilakukan, software ini optimal untuk mengembangkan lebih lanjut data-data GPS. Menyediakan informasi waktu dunia, garis lintang, garis bujur, ketinggian dari laut dan bumi, dan lain-lain.
Harga: Freeware
Info: www.arecon.de

GPS TRACKMAKER 11.7

Selain untuk membuat dan mengedit waypoint, track, dan route, tersedia fungsi-fungsi penting. Di antaranya adalah, scan image, akurasi zoom, tool kalibrasi, serta dukungan lebih dari 100 model GPS, seperti Garmin, Magellan, Eagle, Lowrance, Brunton, Silva, dan lain-lain.
Harga: Freeware
Info: www.gpstm.com



CHIP-CD Highlights

Solusi optimal, biaya murah

Berbasis teknologi thin-client server, **ATNetwork Thin Offiz Solution** menjanjikan beberapa keuntungan. Keuntungan pertama adalah dari segi biaya. Investasi di sisi client akan menjadi lebih murah, karena spesifikasi client tidak perlu canggih. Semua proses akan dikerjakan di server. Kedua, adalah penghematan waktu. Sebab, semua aplikasi akan terpusat di server. Ketiga, adalah memudahkan proses pengontrolan, berkat tampilan MMC ala Windows 2000 yang mudah digunakan. Dari sisi keamanan juga terjamin, karena data tidak akan melewati network tanpa di-enkripsi.
Harga: Rp. 395.000,-
Info: www.atnetwork.biz

Misi Anda sebagai agen rahasia!

Belum lama Splinter Cell dirilis, sudah mengundang rasa penasaran para gamer untuk mencobanya. Layaknya cerita-cerita Tom Clancy yang lain, Splinter Cell mengisahkan peperangan melawan terorisme. Anda akan berperan sebagai Sam Fisher, seorang agen rahasia terbaik dari Third Echelon, sebuah kelompok agen rahasia AS yang bergerak dalam bayangan. Ingat, setiap misi sarat akan bahaya, bahkan nyawa Anda pun menjadi taruhannya!
Harga: US$ 49.99
Info: www.splintercell.com

3D Animation Training Class with Discreet 3ds max 5

oleh: Deddy Syamsuddin — Seri 4

Pemahaman Animasi dalam 3D (introduction)

Masih banyak anggapan bahwa animasi dan 3D Modelling sangatlah sulit dimengerti karena teori dan prakteknya yang sangat rumit. Namun, apabila ditelaah lebih lanjut, sebenarnya pendapat itu tidaklah benar.

Dalam dua edisi ke depan (Seri ke-4 dan 5) akan dipaparkan secara jelas mengenai penggunaan animasi pada 3D. Mulai dari pengertian dasar (Seri ke-4), hingga Advanced Animation (Seri ke-5). Pada intinya, penjelasan kali ini lebih diperuntukan untuk menganimasikan sesuatu yang rumit, namun bisa diselesaikan dengan cepat. Sekaligus menghapus anggapan bahwa untuk berkreasi dengan animasi atau objek 3D adalah suatu hal yang rumit dan sulit. Sebenarnya yang dibutuhkan adalah daya imajinasi Anda, dan sedikit pengetahuan tentang aplikasi 3D Modelling. *So, Have fun with animation!*

> Pemahaman Dasar Animasi

Tolak ukur untuk bisa mengukur kadar kepekaan kita terhadap suatu pergerakan, pada dasarnya akan melewati beberapa tahapan. Mengacu terhadap tahapan tersebut, disini akan dijabarkan bagaimana "Proses pergerakan itu terbentuk".

> Ragam Animasi

Untuk menggerakan sesuatu kita dapat menggunakan beberapa tipe dalam pemilihannya. Secara garis besar akan dibagi menjadi tiga: *Manual Keyframe, Motion Control* dan *Dinamic*.

> "All u can animated"

Dengan aplikasi yang mendukung, ditambah kreativitas Anda, maka segala sesuatu dapat dianimasikan ke dalam 3D, baik itu T*ransformation, Deformation Object, Lighting*, maupun *Material*.

> Time Concept

Penjelasan lebih detail mengenai hubungan antara waktu dengan pembuatan animasi. Sebelum Anda melakukan sebuah animasi, Anda harus memilih standar apa yang akan digunakan untuk penentuan waktu per detiknya.

> Motion Control Tools

Gerakan animasi dapat terbentuk dengan menggunakan tool-tool pada panel Motion Control yang dapat mempercepat tercipta suatu pergerakan yang lebih akurat. Di dalam *movie* ini, tool-tool tersebut akan dijabarkan secara singkat dan jelas.

> Preview Animation

Tool ini berguna bila Anda ingin melihat pergerakan objek secara benar dan mulus. Pada dasarnya dengan dalam *Viewport* terpilih (*Select*) akan direkam kedalam format movie yang Anda pilih.

> Latihan 1: Animation with Transformer

Dalam latihan ini, akan diperlihatkan bagaimana penggunaan transformasi pada sebuah objek untuk memberikan gerakan berbalik.

> Latihan 2: Animation with Parameter

Parameter pada setiap objek dapat kita berikan *keyframe* untuk membuat suatu perubahan bentuk (*Deformer*) pada objek.

> Latihan 3: Path Constraint

Untuk membuat suatu pergerakan yang berjalan diatas jalur (Path), maka suatu objek harus diberikan perintah *Controller* berupa *Path Constraint* untuk bisa melakukan pergerakan tersebut.

PERUBAHAN ALAMAT E-MAIL

Karena hal teknis, sekaligus agar lebih mempercepat proses follow-up e-mail Anda, alamat e-mail yang semula **movie_tutorial@chip.co.id**, kami alihkan menjadi **deddy_syam@email.com**. Kami tunggu masukan dan pertanyaan dari Anda!

Splinter Cell

Misi Tersembunyi Agen Rahasia USA

Sejak Splinter cell diumumkan, para gamer yang mendengar a merasa tertarik dan penasaran akan game ini. Namun, setelah game ini dirilis, ternyata jauh melebihi perkiraan kita.

Layaknya cerita-cerita Tom Clancy yang lain, Splinter Cell mengisahkan peperangan melawan terorisme. Anda akan berperan sebagai Sam Fisher, seorang agen rahasia terbaik dari Third Echelon, sebuah kelompok agen rahasia AS yang bergerak dalam bayangan, bahkan pemerintah AS sendiri pun akan selalu menyangkal keberadaan kelompok ini. Organisasi ini didirikan oleh NSA (National Security Agency) dan anggota organisasi ini berbeda dengan Rainbow six yang selalu bekerja dalam misi sendiri.

Alkisah, dua agen CIA hilang di Georgia, salah satu negara bekas Uni Soviet dan Sam diutus untuk menyelidiki hilangnya mereka. Mulai dari misi yang terkesan mudah ini, Sam terbawa ke dalam intrik dan politik yang bahkan dapat mengakibatkan perang dunia III.

Splinter Cell dimainkan mirip sekali dengan Metal Gear Solid. Terkadang terkesan lebih dan juga terkesan kurang. Sebagai Sam Fisher, hampir 90% dari misi harus Anda selesaikan dengan tanpa terdeteksi musuh. Tentu saja, Anda dapat menyelesaikn misi dengan berbagai cara yang Anda mau. Anda bahkan dapat memilih jalan frontal jika Anda mau, walaupun hal itu hampir sama dengan bunuh diri. Untuk menyelesaikan misi-misi tersebut, Anda mempunyai banyak cara untuk membodohi musuh dan menyelesaikan misi. Gerakan-gerakan dasar seperti mengintip dari balik tembok, memanjat, dan mengendap-endap (dengan mendorong ataupun menarik tombol scroll di mouse) dapat Anda gunakan. Ada juga gerakan-gerakan yang sama sekali baru dan hanya didapatkan dalam game ini seperti *side-jump* untuk menggapai tembok yang tinggi, *split jump* ala Jean-Claud van Damme, dan juga merayap di sisi tembok dengan menggunakan tali. Hampir semua objek dalam game dapat berinteraksi dengan gerakan-gerakan ini. Misalnya kaleng ataupun botol minum dapat dilempar untuk mendapatkan perhatian penjaga, bahkan di beberapa tempat, Anda dapat berbuat iseng dengan bermain bola basket. Sam juga dapat menyergap penjaga dari belakang dan memaksa mereka untuk melakukan hal-hal yang membantu seperti menggunakan scanner mata untuk membuka pintu, menginterogasi mereka untuk mendapatkan informasi dan kalau perlu menggunakan mereka sebagai perisai hidup.

Menyusup dengan Peralatan Canggih

Telah dikatakan di atas, dalam Splinter Cell, Anda akan lebih banyak bermain dalam *stealth*. Untuk mencapai hal ini, engine Unreal 2 yang telah dimodifikasi ini memberi pencahayaan yang sangat realistis sekali agar Anda dapat bersembunyi sebagaimana mestinya. Untuk hal ini anda dibantu dengan HUD (head up display) yang menunjukkan tingkat pencayahaan di tempat Anda berdiri. Di sebelah kanan, ada juga sebuah pengukur suara. Dalam game ini, setiap jenis bahan akan menimbulkan suara yang berbeda, misalkan bunyi lantai metal dan lantai keramik yang berkarpet. Tentu saja, semua itu juga ditentukan dari secepat apa Anda bergerak dan apakah Anda sedang berdiri ataupun menunduk.

Seperti layaknya James Bond yang selalu bergerak sendiri dalam misi-misinya dengan peralatannya yang keren, Sam pun begitu. Anda mempunyai peralatan yang cukup banyak untuk membantu misi Anda seperti pipa fiber-optic untuk memeriksa keadaan di balik pintu yang belum dibuka, lock-pick untuk membuka pintu-pintu yang terkunci (seru & tegang sekali rasanya apabila Anda harus mem-

buka sebuah pintu yang terkunci sementara Anda tahu penjaga dapat lewat kapan saja). Bagi yang ingin cepat, Anda juga mempunyai *lock-pick* sekali pakai yang akan meledakkan mekanisme kunci pintu. Pada awalnya Anda hanya dapat menggunakan pistol dengan peredam suara untuk "meredam" musuh. Namun, nantinya, Anda akan mendapatkan yang lebih canggih, SC20K M.A.W.S (Modular Assault Weapon System), yang merupakan senapan yang dapat dilengkapi dengan berbagai peralatan lain seperti *sticky shocker* (untuk melumpuhkan musuh tanpa membunuhnya dengan menggunakan listrik tegangan tinggi), *ring airfoil projectile* (juga untuk melumpuhkan musuh, tetapi dengan menggunakan tekanan, terutama di daerah kepala), *sticky camera* dan juga *diversion camera* (untuk mengumpulkan dan menyelidiki suatu area yang lebih mendetail dan juga bisa dipakai untuk melumpuhkan musuh dengan gas CO2-nya). Dengan berdiri sendiri SC20K mempunyai mode Zoom untuk menembak jarak jauh dengan tepat. Walaupun pada awalnya Anda tidak dapat mengarahkan senapan dengan stabil, Anda dapat menenangkan diri dan menstabilkan arah dengan menekan dan menahan tombol kanan mouse (hanya untuk sementara waktu saja).

Tampilan Grafis yang Menawan

Tadi telah disebutkan bahwa game ini menggunakan engine Unreal 2 yang telah dimodifikasi. Hasilnya? Memuaskan sekali walaupun Anda akhirnya memerlukan PC yang benar-benar high-end untuk memainkan game ini dengan maksimal. Juga sudah dijelaskan bagaimana cahaya dapat membantu Anda menjalankan misi. Cahaya yang menembus jendela atau lubang apa pun terlihat sangat realistik, bahkan akan memetakan ba-yangan yang sesuai pada area dan badan Sam. Pada saat Anda menggunakan *night-vision* goggles ataupun *thermal goggles*, efek yang terlihat sesuai dengan alatnya. Apabila night-vision membuat semuanya menjadi berwarna hijau monokrom tetapi tempat gelap pun terlihat, thermal goggles akan menimbulkan efek yang

PLATFORM

» Splinter Cell GBA

Agar Splinter Cell dapat dikenal lebih luas, Ubi Soft merilis game ini di berbagai platform. Seperti X-Box, PS2, dan Gamecube. Untuk Gamecube, mereka memberi senjata baru yaitu sticky bomb dan koneksi ke handheld milik Nintendo, Gameboy Advance. Dengan menghubungkan Gamecube dan GBA, pemain akan dapat memeriksa peta melalui GBA dan juga mengontrol peralatan Sam yang lain, di antaranya Sticky Bomb, senjata khusus untuk versi GameCube.

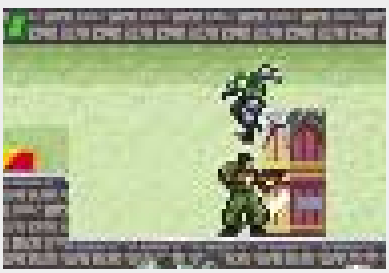
Selain untuk mendapatkan minimap pada GBA, hubungan ini akan membuka 5 level rahasia untuk Splinter Cell versi GBA.

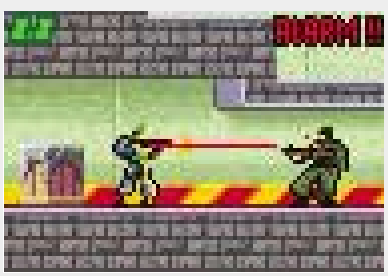
UNTUK KELAS HANDHELD

» SPLINTER CELL J2ME FOR 3510i

Selain GBA, handheld lain yang mendapat kehormatan 'memiliki' Splinter Cell adalah Nokia 3510i! Tentu saja game ini bukan merupakan game pre-build di dalam handphone tersebut, melainkan sebuah game komersial yang dapat Anda beli dengan harga cukup murah (hanya US$4 saja) di www.gameloft.com.

Game ini dibuat dengan menggunakan Java. Jadi tidak tentu hanya terikat pada 3510i, masih ada kemungkinan handphone lain yang berkemampuan Java dapat memainkan game.





Thermal Goggle: Alat ini amat membantu dalam misi yang sedang dihadapi terutama untuk mendeteksi musuh yang berada di tempat yang gelap.

mirip dengan alat milik predator, Anda masih dapat melihat semua benda yang memancarkan panas bahkan yang berada di belakang pintu sekalipun.

Dari segi suara, game ini juga tidak mau tertinggal begitu saja. Bagi Anda yang komputernya sudah dilengkapi dengan perangkat sound card yang berkemampuan EAX, maka Anda dapat menikmati suara yang benar-benar realistis seperti aslinya dan sesuai dengan daerah yang tengah Anda dijalani.

Untuk pengisian suara, khusus untuk suara Sam Fisher, developer game ini menunjuk aktor kawakan Michael Ironside. Pengalaman aktor tersebut memberi penekanan pada karakter Sam Fisher dengan sangat baik.

Beberapa Hal yang Kurang Memuaskan di Splinter Cell

Sejauh ini hanya kelebihan-kelebihan saja yang baru diungkapkan. Sekarang bagaimana dengan kekurangannya? Splinter Cell ini didesain dengan scripting yang cukup ketat, bahkan terlalu ketat. Sering kali Anda akan menemukan bahwa hanya terdapat satu macam cara dan jalan untuk menembus level yang sedang berlangsung. Penjaga-penjaga yang sudah Anda sembunyikan dengan seksama dan hati-hati bisa dengan tiba-tiba diketahui oleh penjaga lain yang tiba-tiba saja muncul berdasarkan script. AI musuh memang cukup pintar untuk mendeteksi Anda dari suara, arah bayangan, bahkan arah lemparan dari barang-barang yang Anda gunakan untuk mengalihkan perhatian. Beberapa dari AI bahkan mampu menggunakan sinar lampu sorot untuk membutakan mata Anda sementara. Namun, pada saat mereka melihat sesuatu yang mencurigakan, mereka akan mengejar ke tempat yang mereka curigai, tetapi hanya melakukan sweeping di daerah situ saja tanpa mempedulikan daerah lain. Mereka juga gampang menyerah jika yang mereka curigai tidak ditemukan apa-apa. Begitu pula pada saat Anda menembak satu dari sekelompok penjaga musuh. Mereka bukannya berusaha menjebak Anda, tetapi mereka akan begitu saja maju untuk menyerang yang tentu saja disambut dengan peluru di kepala mereka masing-masing.

Salah satu kekurangan dari game ini adalah terkadang musuh dapat mendeteksi keberadaan Anda pada saat Anda sudah betul-betul tersembunyi bahkan pada saat Anda tidak menyentuh apa pun. Kekurangan-kekurangan ini menyebabkan penyelesaian-penyelesaian dalam game menjadi trial & error dengan bantuan tombol F5 (quicksave) dan cukup membuat frustasi, apalagi dengan adanya misi-misi di mana Anda tidak boleh melakukan kesalahan sedikitpun karena begitu ketahuan ataupun melakukan tindakan yang dilarang, maka misi akan berakhir begitu saja.

Walaupun masih terdapat kekurangan-kekurangan tersebut, tetapi kekurangan ini dapat dimaklumi (walaupun sedikit

TRIK DAN CHEAT

» Memperlancar permainan Anda dalam Splinter Cell

Untuk membantu Anda dalam menyelesaikan game ini, di bawah ini terdapat trik dan cheat yang dapat Anda gunakan.

Tip Penting untuk Menyelesaikan Splinter Cell

Sering-seringlah Save Game

Percayalah, tak ada tombol yang lebih berharga daripada tombol save di Splinter Cell karena seringkali terjadi kesalahan ketika memainkan game pada saat-saat yang tak terduga. Jadi, Anda tak harus susah-payah mengulang bagian-bagian game yang susah.

Pindahkan tubuh musuh

Jangan sampai tubuh musuh yang Anda lumpuhkan ditinggal di tempat yang gampang ditemukan. Bawalah dan sembunyikan badan tersebut di tempat yang gelap.

Kode

Untuk memasukkan cheat, Anda harus masuk ke layar console. Tekan tombol TAB untuk membuka layar (pada versi 1.1 tombol ini berubah menjadi F2) Untuk melakukannya tekan tombol ~yang akan membawa Anda ke layar console.

- **invisible 1**
  Mengaktifkan God Mode
- **invisible 0**
  Mematikan God Mode
- **health**
  Health Sam akan kembali penuh
- **ammo**
  Memberi Anda amunisi penuh
- **fly**
  Terbang, terbang seperti angin
- **ghost**
  Meningkatkan level Anda sesuai dengan nilai yang dimasukkan.
- **walk**
  Mematikan mode terbang
- **stealth**
  Melihat jumlah stealth
- **playersonly 1**
  Semua musuh tidak bergerak
- **playersonly 0**
  Semua musuh bergerak kembali
- **killpawns**
  Tidak ada musuh
- **summon <nama item>**
  Memunculkan item yang ditulis

Nama item:

echeloningredient.ecamerajammer
echeloningredient.echemflare
echeloningredient.edisposablepick
echeloningredient.ediversioncamera
echeloningredient.ef2000
echeloningredient.eflare
echeloningredient.efn7
echeloningredient.efraggrenade
echeloningredient.elasermic
echeloningredient.elockpick
echeloningredient.emedkit
echeloningredient.erappellingobject
echeloningredient.eringairfoilround
echeloningredient.esmokegrenade
echeloningredient.estickycamera
echeloningredient.estickyshocker
echeloningredient.ethermalgoggle
echeloningredient.ewallmine

Daftar kode keypad

Apabila Anda malas untuk mencari kode-kode keypad selama bermain, Anda bisa menggunakan kode-kode yang kami sediakan di bawah ini.

Mission 1 - Police Station
Keypad 1: 091772
Keypad 2: 5929

Mission 4 - CIA HQ
Keypad 1: 7687
Keypad 2: 110598
Keypad 3: 2019
Keypad 4: 110700
Keypad 5: 0614

Mission 5 - Kalinatek
Keypad 1: 97531
Keypad 2: 33575
Keypad 3: 1250

Mission 8 - Chinese Embassy, Part II
Keypad 1: 1436
Keypad 2: 9753
Keypad 3: 1456
Keypad 4: 1834
Keypad 5: 7921

Mission 9 - Presidential Palace
Keypad 1: 2126
Keypad 2: 70021
Keypad 3: 66768

banyak dapat membuat Anda sedikit frustasi). Memainkan Sprintel Cell akan memakan waktu yang lama. Setidaknya akan dibutuhkan berjam-jam untuk menyelesaikan setiap misinya, entah itu untuk melumpuhkan atau ingin membodohi musuh dengan berbagai cara yang dapat Anda temui, ataupun hanya untuk menikmati kualitas grafisnya yang sangat mendetail.

HAL YANG ASYIK DILAKUKAN:
Anda akan merasa sangat lega bisa membuntuti musuh yang ada dalam game tanpa ketahuan lalu membekuknya dari belakang dan menginterogasi mereka dengan moncong pistol. Serasa menjadi Tuhan.

Kesimpulan

Bagi pembaca yang tidak puas atau masih menunggu versi Metal Gear Solid yang baik untuk PC, Splinter bisa menjadi pengganti yang sangat baik. Bahkan setelah bermain pasti banyak yang beranggapan Sam Fisher lebih baik daripada Solid Snake

Michael E., Penulis@CHIP.co.id

INFO

Publisher	Ubi Soft
Developer	Ubi Soft

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	Pentium III 800 MHz
VGA	256 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, ME, 2000, XP
Memori	32 MB
CD-ROM	8X CD-ROM drive
Hard Disk	1.5 GB
Lain-lain	DirectX v8.1

Tom Clancy's Rainbow Six 3: Raven Shield

Pasukan Elit Modern

Tom Clancy telah dikenal oleh banyak orang karena buku-bukunya yang dapat menceritakan militer Amerika secara akurat. Hal tersebut juga dapat dilihat dalam Raven Shield.

Tom Clancy adalah seorang penulis yang terkenal sekali dengan buku-bukunya yang mengambil tema seputar masalah militer Amerika. Walau buku yang ditulisnya adalah cerita fiksi, tetapi karena keakuratan yang luar biasa baik dari perlengkapan militer maupun prosedur yang pasti akan dijalankan oleh militer Amerika menghadapi situasi yang diciptakannya, membuat banyak pembacanya yakin bahwa yang diceritakannya adalah rahasia negara. Karena itu banyak juga cerita buatannya yang diangkat ke layar lebar dan menjadi hit. Karya-karyanya tersebut mengundang industri game untuk membuat sebuah seri strategi militer First Person yang diberi nama Rainbow Six. Ide utama dari Rainbow Six tersebut adalah sebuah satuan anti teroris yang paling tangguh dan paling diandalkan untuk menyelesaikan masalah terorisme paling sulit sekalipun, tanpa meninggalkan jejak.

Latar belakang cerita

Sebagai salah satu anggota dari pasukan elit anti teroris dunia, Anda akan bertemu dengan jaringan teroris terganas dan paling terorganisir di seluruh dunia yang berada di belakang bayangan negara Georgia, salah satu negara pecahan Soviet. Walau game ini mengambil latar belakang waktu masa depan, tetapi persenjataan dan S.O.P (*Standard Operation Procedure*) masih sama dengan masa kini. Pada mulanya mungkin Anda tidak menemukan keterkaitan dari misi satu dengan yang lainnya, namun lama-kelamaan mulai terbuka tabir yang menyelimuti organisasi terorisme terbesar tersebut dan tujuannya. Intrik dan liku-liku cerita yang ada dalam game ini walau Anda lihat dari sisi seorang prajurit yang hanya melaksanakan tugasnya, dapat memperlihatkan keseriusan masalah yang terjadi dan dampaknya bagi keselamatan dunia.

Gameplay

Bila Anda pernah memainkan seri Rainbow Six sebelumnya, pasti Anda sudah familiar dengan pengendalian yang terkesan lamban dan memerlukan pengaturan strategi yang hati-hati. Raven Shield juga tetap memberikan perasaan yang sama, karena hal tersebut yang menjadi kelebihan utama game dari seri Tom Clancy. Perbedaan yang paling utama yang pasti akan langsung terlihat adalah perubahan grafik dan engine game menjadi engine Unreal, yang selain memiliki tampilan yang bagus dan padat, juga mampu memberikan tingkat detail yang tinggi.

Raven Shield memiliki tiga jenis mode permainan yang terdiri dari Single Player, Custom Mission, dan Multi Player. Mode Single Player memiliki prosedur yang sama dengan game Rainbow Six lainnya, yaitu Anda sebelum memulai sebuah misi akan diberikan situasi yang harus Anda pecahkan. Dari sini Anda dapat mengumpulkan informasi dari analis taktikal, psikologi, dan berita yang disiarkan oleh kantor berita mengenai aksi terakhir Anda. Misi yang akan Anda dapatkan bervariasi, diantaranya misi penyelamatan sandera, penjinakan bom, mengumpulkan informasi dengan cara menyusup diam-diam, atau hanya memburu teroris hingga habis. Setiap profil misi memiliki tingkat kesulitannya sendiri-sendiri walau ketika akan memulai permainan Anda telah memilih tingkat kesulitan termudah. Teroris-teroris yang akan Anda hadapi akan semakin jeli terhadap suara yang ditimbulkan selama menjalankan misi atau mereka menjaga sandera dan bom dengan lebih ketat.

Sedangkan tingkat kesulitan yang dapat Anda pilih seperti Veteran dan Elite akan menambah kemampuan bertempur teroris yang akan Anda hadapi. Jadi, jangan kaget bila Anda begitu mudah mati ketika menggunakan tingkat kesulitan Elite. Dalam tingkat tersebut bahkan Anda mungkin tidak tahu dari mana peluru musuh berasal. Sedikit suara saja seperti ketika menutup pintu terlalu kencang dapat membunuh Anda.

Beberapa kontrol tambahan diberikan dalam Raven Shield seperti *Fluid Stance* dan membuka pintu dan jendela secara perlahan. Dengan Fluid Stance Anda tidak perlu khawatir terlalu menonjolkan kepala Anda ketika mengintip (*Lean*). Metode mengintip tersebut merupakan sebuah keharusan dalam Rainbow Six manapun, karena dalam situasi penyanderaan atau ancaman bom membiarkan diri Anda diketahui keberadaannya oleh teroris akan berakibat sangat fatal. Selain misi gagal, resiko yang paling mudah terlintas di pikiran Anda adalah mendarat beberapa mil dari sasaran karena ledakan bom yang harusnya Anda jinakkan.

Penggolongan misi yang akan Anda jalankan seperti yang telah dijelaskan di atas kebanyakan melibatkan *Silent Insertion* atau menyusup secara diam-diam. Karena bila teroris yang berada di dekat sandera atau bom melihat atau bahkan hanya mendengar kedatangan Anda, maka mereka tidak segan-segan menghabisi nyawa sandera atau memicu bom. Karena itu Anda diberikan pilihan senjata yang cukup lengkap beserta perlengkapannya. Anda dapat menemukan perlengkapan seperti *Sound Suppressor* untuk meredam suara tembakan dengan mengorbankan tingkat kerusakan dari peluru yang juga dapat dipilih berdasarkan kegunaannya, *Extra Clip* yang dapat memuat lebih banyak peluru dalam sebuah *Magazine*, Mini Scope yang sangat berguna untuk membidik sasaran jarak jauh, dan yang paling canggih adalah *Thermal Vision* yang digabungkan dengan *Sniper Scope* dan dapat melihat orang di belakang tembok berdasarkan panas tubuhnya.

Bicara soal peralatan, Raven Shield berhasil merancang efek yang berhubungan dengan peralatan tersebut dengan sangat baik. Misalnya Anda tidak hanya melihat cahaya putih yang membutakan saja seperti halnya game militer manapun sebelumnya. Kali ini Anda akan melihat pandangan di monitor menjadi pudar seperti mata yang terkena silau yang sangat kuat disertai bunyi penging yang cukup menyakitkan. Begitu juga dengan granat gas air mata yang akan menimbulkan efek air mata di monitor Anda bila tim yang terkena gas tersebut lupa menggunakan masker gas. Karena efek-efek yang semakin mendekatkan pemain dengan keadaan sebenarnya di lapangan tersebut, maka jangan kaget bila Anda menggunakan Heartbeat Sensor, yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan musuh dari detak jantungnya, tiba-tiba mengeluarkan bunyi seperti gangguan radio yang memekakkan telinga karena salah seorang musuh menggunakan peralatan pengacau suara detak jantung.

STRATEGI: Layar pengaturan strategi masih tetap ada untuk merencanakan pergerakan tim.

LEBIH DETAIL: Dengan bantuan engine grafik Unreal, tampilan sebagus ini dapat dihasilkan.

Sebagian besar unsur yang dapat Anda temui dalam permainan memiliki kemiripan dengan seri Rainbow Six sebelumnya, dengan beberapa perbaikan seperti gerakan yang lebih mudah diatur. Anggota tim dapat berubah statistiknya setelah dibawa ke dalam medan pertempuran, dan membuatnya menjadi lebih baik dalam area pertempuran yang menjadi spesialisasinya.

Ketika Anda berada di tengah-tengah misi, anggota tim yang mengikuti Anda dapat diberikan perintah spesifik, seperti membuka kunci, menjinakkan bom, menyerbu masuk ke dalam ruangan, dan masih banyak lagi. Kemampuan anggota tim Anda memang patut mendapatkan acungan jempol, karena mereka mampu menyerang dengan cepat dan tepat. Sehingga Anda tidak perlu lagi turun tangan setelah memberikan perintah. Anda juga dapat memberikan perintah sederhana seperti memindahkan tim atau menyerang suatu tempat hanya dengan menekan tombol Space. Maka anggota tim Anda akan bereaksi sesuai dengan keadaan daerah yang ditunjuk. Selain itu Anda juga dapat menemukan tombol perintah yang disesuaikan untuk berbagai keadaan untuk memberi arahan dalam mode permainan Multi Player.

Mode permainan Multi Player Raven Shield memiliki nilai tambah yang sangat besar, karena selain Anda dapat bermain dengan teman-teman untuk menyelesaikan misi, terdapat juga misi khusus untuk mode Multi Player. Hampir segala aspek terdapat dalam mode ini, kecuali penyusunan *Waypoint* dan pemilihan *Armor*. Karena itu kerja sama tim mutlak diperlukan untuk menyelesaikan setiap misinya. Selain itu Anda akan memulai setiap misi dari point yang berbeda dengan Single Player, jadi Anda tidak dapat langsung menyerang begitu saja. Mode Multi Player memang harus diakui kehebatannya, namun sayangnya bagi pemain yang tidak memiliki CD asli harus menerima beberapa kekurangan yang memang telah diatur oleh Ubi Soft.

Tino D. Pratomo, Penulis@CHIP.co.id

INFO

Publisher	Ubi Soft Entertainment
Developer	Red Storm Entertainment

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	Pentium III 800 MHz
VGA	64 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX 8.1
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000, XP
Memori	128 MB
CD-ROM	16X CD-ROM drive
Hard Disk	1,7 GB
Lain-lain	DirectX v8.1

O.R.B

Space RTS Yang Lamban

Game Real-time Strategy yang bertemakan ruang angkasa memang sudah lumayan banyak, tetapi yang benar-benar bagus dan bermutu dapat dihitung dengan jari. karena kurangnya game jenis ini yang bermutu itulah yang membuat banyak pemain yang menunggu game yang bertemakan ruang angkasa seperti Homeworld 2 yang tidak kunjung tiba. Off-world Resource Base (O.R.B) mungkin bisa dikatakan sebagai salah satu pengisi waktu luang selama penantian yang panjang ini. Tetapi game ini sayangnya memiliki lebih banyak kekurangan daripada sisi baiknya. Baiklah, mari kita bicarakan sisi baiknya terlebih dahulu. Bagian yang terbaik mungkin terletak pada latar belakang grafik, yang memperlihatkan suasana ruang angkasa yang maha luas. Latar belakang tersebut digambarkan sangat detail dan cocok untuk daerah ruang angkasa yang asing. Kemudian bagian yang harus mendapat penghargaan juga adalah tata suaranya. Anda dapat mendengar begitu banyak dalam berbagai suasana, yang dapat digambarkan secara baik oleh game ini. Lucunya, hanya sampai sini saja kelebihannya. Gameplay game ini secara keseluruhan tidak begitu bersahabat. Contohnya peta yang sangat besar untuk ukuran sebuah game RTS ruang angkasa sekali pun. Anda dapat menghabiskan banyak waktu untuk mencari letak markas utama musuh, sedangkan mereka dengan mudah dapat menemukan milik Anda dan mengirim tentara tanpa habis. Grafik unit juga tidak bagus dan kasar, disertai dengan pengaturan kamera yang tidak begitu pintar. Bila mereka cukup pintar untuk mengutamakan gameplay di atas tampilan, game ini pasti menjadi lebih baik.

Terlihat Kasar: **Walau latar belakangnya bagus, tetapi game ini tidak memiliki kualitas poligon yang sebanding.**

Marine Sharpshooter

Sulitnya Menjadi Sniper

Game ini menempatkan Anda sebagai seorang penembak jitu dari angkatan laut Amerika, yang disebut juga dengan Sharpshooter atau Sniper. Seperti layaknya seorang sniper sungguhan, Anda tidak bekerja sendirian, melainkan dibantu oleh seorang Pointman. Teman Anda ini akan membantu dalam pertempuran jarak dekat dan juga membantu untuk menunjuk target yang susah untuk dilihat dengan mata biasa. Karakter ini juga dapat Anda perintahkan untuk diam di tempat atau mengikuti Anda. Masalahnya, Pointman ini mudah sekali terpancing dengan keberadaan musuh, apalagi bila dia mati maka misi yang Anda jalankan akan langsung gagal. Jadi sebaiknya teman Anda ini diperintahkan untuk diam di tempat sementara Anda memeriksa keadaan di depan, karena bila dibiarkan mengikuti Anda, begitu sadar dia sudah ada di depan dan menembaki musuh seperti Rambo. Tingkat kesulitan yang diperlihatkan oleh musuh Anda cukup menarik dan di waktu yang sama juga cukup menyebalkan. Karena walau Anda sudah berjalan dengan sangat hati-hati di dalam kegelapan, tetap saja mereka dapat menemukan Anda bila sudah masuk jarak tembaknya. Karena itu pada mulanya keadaan ini memang bisa dinilai sebagai tantangan permainan, tetapi lama-kelamaan berubah menjadi gangguan. Akurasi tembakan dalam game ini juga tidak realistis, karena kebanyakan tembakan yang dilepaskan bila masuk ke tengah Crosshair walau Anda bergerak akan tetap mengenai sasarannya. Grafiknya walau agak ketinggalan untuk game FPS jaman sekarang, tetapi masih mampu menunjang permainannya dengan baik, ditambah dengan tata suara yang meyakinkan suasana ketika permainan sedang berlangsung.

Teliti: **Sebagai seorang Sharpshooter, Anda dituntut untuk teliti dalam memperhatikan keadaan sekitar dan mendeteksi musuh.**

Gunmetal

Perang ala Transformer

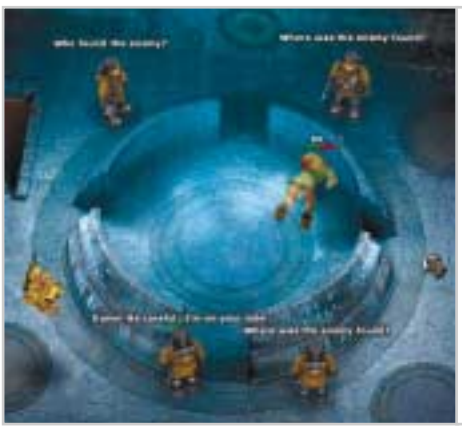
Gunmetal adalah sebuah game aksi yang lebih mementingkan perangnya daripada cerita. Karena itu Anda akan menemukan misi-misi yang tergolong singkat, yang dapat diselesaikan dalam hitungan menit. Anda akan mengendalikan sebuah kapal canggih yang dikatakan sebagai senjata eksperimental. Kelebihan dari pesawat ini adalah kemampuannya untuk berubah menjadi sebuah robot, mirip seperti film kartun Transformer atau Macross bila Anda menyukai film kartun Jepang. Setiap mode perubahan, robot dan pesawat, memiliki persenjataan yang berbeda dan kekuatan yang berbeda. Senjata tersebut juga dapat Anda gunakan sesuai dengan keadaan yang sesuai, seperti torpedo untuk menyerang target yang tidak terlalu banyak bergerak dan kuat, dan masih banyak lagi. Senjata-senjata yang dapat digunakan dalam permainan didapat setiap kali Anda menyelesaikan misi tertentu. Pengendaliannya cukup mudah dan gampang untuk dipelajari, yang menjadi nilai tambah game ini. Grafik lingkungan dalam permainan sebenarnya cukup baik, tetapi terdapat sebuah gangguan yang dapat merusak jalannya permainan. Kebanyakan misi yang Anda jalankan mengambil waktu sore hari, dan matahari sore yang silau sangat mengganggu sekali, apalagi Anda harus sesegera mungkin menghabisi lawan Anda. Mulanya game ini cukup menyenangkan untuk dimainkan, karena permainannya yang cepat dan seru. Tetapi tanpa dasar cerita yang menarik, pemain yang telah terbiasa dengan alur cerita dalam game akan mulai merasa bosan dan bukan tidak mungkin tidak menyelesaikan game ini hingga melihat misi terakhir.

Efek yang bagus: **Kualitas grafik 3D game ini sangat tinggi dan didukung oleh DirectX 9 yang membuatnya semakin menarik.**

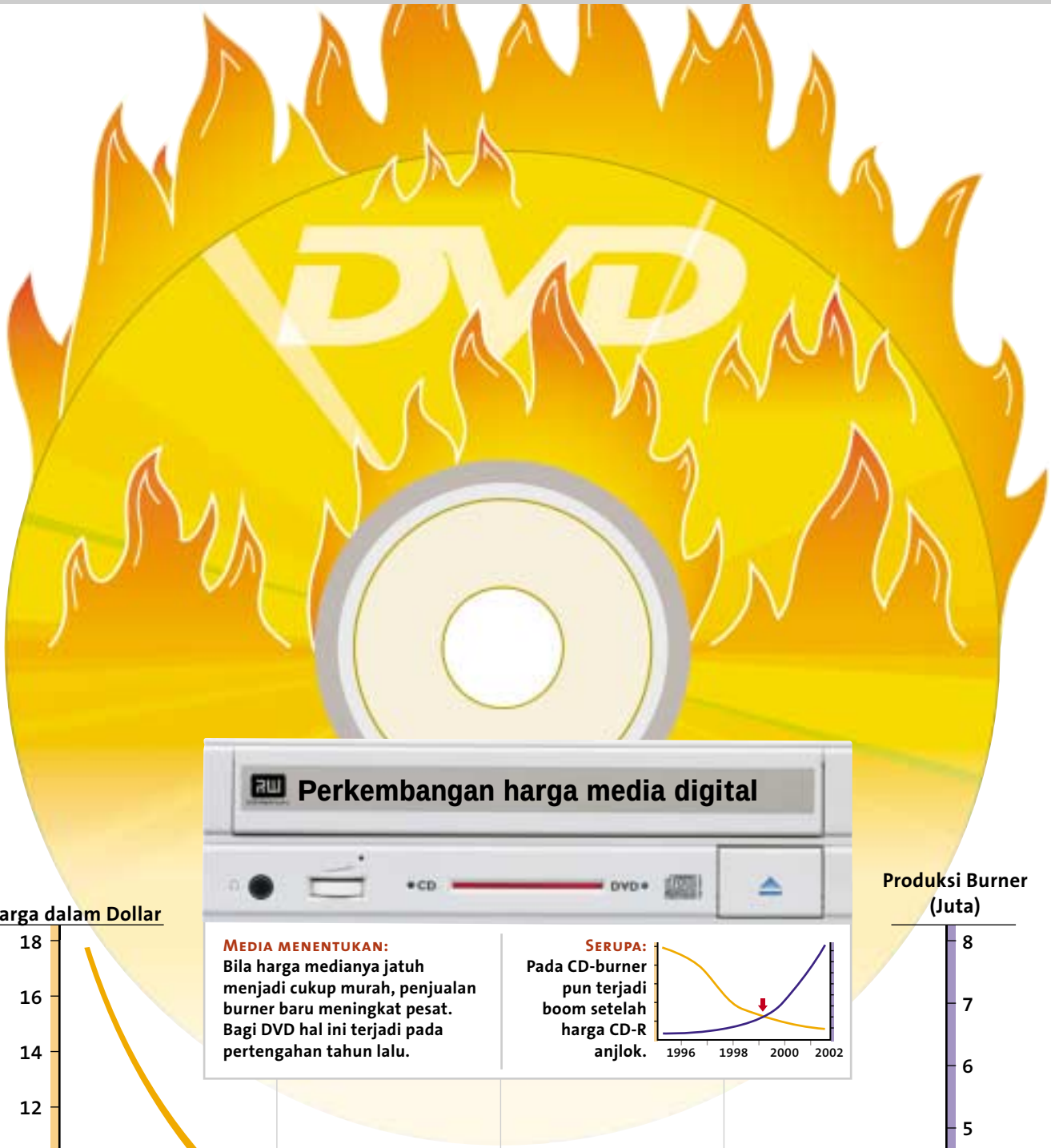
Grom

RPG Action Yang Sulit

Grom pada mulanya terlihat seperti sebuah game Tactical Spionase yang melibatkan banyak bersembunyi dan menyelinap untuk melumpuhkan lawan dari belakang, sebagaimana halnya Metal Gear Solid. Namun ketika kami memainkan game ini, ternyata tipe permainan Grom justru jauh sekali dari semua itu. Anda secara garis besar memang harus menggunakan perang brutal untuk memenangkan misi-misinya. Grom memiliki banyak persenjataan yang semuanya berasal dari era perang dunia kedua, yang merupakan latar belakang waktu cerita dalam game ini. Anda dapat menembak, melempar, dan memukulkan senjata Anda ke lawan. Seiring dengan berjalannya cerita, Anda akan mendapatkan semakin banyak kawan yang masing-masing memiliki agendanya masing-masing. Walau game ini sangat susah untuk tidak terluka, namun dalam memainkan game ini tidak selamanya harus tegang urat syaraf, karena terdapat cukup banyak mini game yang kebanyakan juga melibatkan luka-luka. Sayangnya dalam game ini cukup sulit untuk menyembuhkan diri dari luka. Karena satu-satunya cara untuk mengembalikan kesehatan Anda adalah makanan atau obat-obatan, yang untuk menggunakannya membutuhkan waktu penggunaan, maka karakter Anda sangat sulit untuk menghindar dari K.O atau pingsan. Walau Anda dapat bangun lagi setelah beberapa waktu, tetapi kebanyakan lawan Anda menunggu di atas tubuh Anda hingga sadar dari pingsan dan memukul karakter tersebut hingga pingsan lagi. Sebenarnya game ini memiliki kesempatan untuk menjadi game taktikal yang bagus, tetapi unsur aksi yang sangat kelewat batas tersebut menghilangkan keinginan banyak pemain untuk mencobanya.



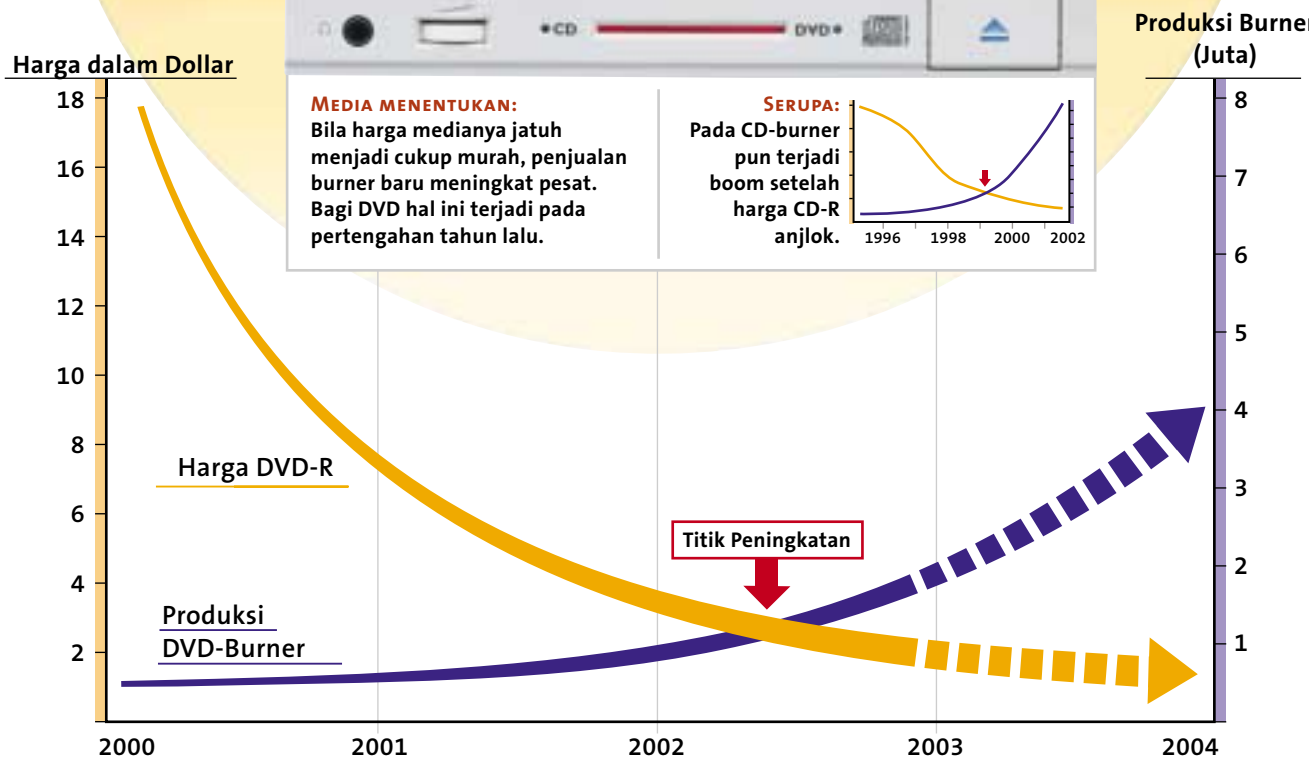
Gameplay Kocak: **Terkadang lawan Anda akan mengeluarkan komentar yang aneh walau berada di dalam pertempuran.**



Perkembangan harga media digital

Media menentukan:
Bila harga medianya jatuh menjadi cukup murah, penjualan burner baru meningkat pesat. Bagi DVD hal ini terjadi pada pertengahan tahun lalu.

Serupa:
Pada CD-burner pun terjadi boom setelah harga CD-R anjlok.



Ilustration: H. Fuchsloch; Quelle: Pioneer

INDEKS

Pemenang Tes: WinOnCD 6 DVD Edition	142
Pemenang Tip Harga: Nero 5.5.9.17.1	144
Tip Profesional: Yang dibutuhkan DVD MP3	146
Glossary: Daftar istilah-istilah penting	147
Copy 1:1 CD Game & Audio: Kombinasi yang tepat	148
Kesimpulan dan Tabel: Hasil-hasil pengujian	150
Cara CHIP Menguji: Membakar pada DVD	151

Tes: Software pembakar DVD

Tool Tepat Pendukung DVD

Generasi baru software bakar kini sepenuhnya sudah mengandalkan DVD sebagai media. Bahkan kini produsen juga menambahkan dengan fungsi authoring. CHIP menguji, sebaik apa software-software pembakar ini bekerja.

Sebagai media untuk film, backup atau sebagai hard disk bergerak, DVD adalah keping "terpanas" yang digunakan pada PC. Tahun 2003 akan menjadi tahun kemenangan DVD dan burner-nya. DVD-burner kini juga menjadi salah satu bagian penting di dalam PC baru. Artikel ini akan membahas bagaimana kinerja software bakar yang dapat memindahkan data ke keping DVD?

Versi aktual semua program bakar ternama tidak hanya dapat membakar DVD dalam segala format, di setiap updatenya sudah membawa fungsi-fungsi baru untuk DVD. Padahal setengah tahun yang lalu untuk membakar video DVD masih merupakan hal yang tidak biasa. Kini hal tersebut sudah menjadi hal rutin. Sebuah program bakar akan membakar semua data dalam urutan yang tepat pada DVD.

Di luar kemampuan teknis tersebut, program bakar masa kini menawarkan banyak hal untuk kepuasan mata Anda. Program-program tersebut kini sudah menguasai DVD-authoring dan mampu membuat menu, menempatkan tanda bab, dan mengkonversi video-stream ke format MPEG-2 yang tepat. Program dapat mengambil gambar dari sebuah digicam, menyortirnya ke dalam album foto, dan membakarnya pada DVD, S-VCD atau VCD.

Banyak fungsi audio kini juga merupakan standar pada program bakar. Pengguna biasa umumnya sudah puas dengan penggunaan 16 track, dan senang dengan adanya MP3-encoder yang sudah terintegrasi. Hanya bagi para pakar audiofil saja yang masih membutuhkan tambahan sedikit.

Apabila tidak ada keinginan khusus dalam audio, sebuah program bakar cukup untuk me-ripping CD, mengkonversi dan mengekspornya sebagai MP3, atau menyusunnya untuk CD audio sendiri. Namun, bagi yang memiliki DVD-player, Anda dapat membuat DVD MP3. Apa saja yang dibutuhkan untuk itu dapat Anda baca pada **146**.

DVD-R membuka bidang aplikasi baru

Dengan menggunakan hard disk berkapasitas 4.7 GB sudah cukup untuk digunakan sebagai media data. Apabila sebuah DVD-R diformat dengan tepat, maka keping tersebut sudah dapat diisi dengan data melalui drag&drop. Biasanya hal ini dilakukan oleh sebuah tool khusus pada program bakar masa kini. Namun awas, di sini juga berlaku satu aturan: Jangan menggunakan RW-tool lain selain program bakar yang Anda gunakan. Menggunakan berbagai tool lainnya akan menyebabkan banyak laporan kesalahan.

Di samping membakar DVD, membuat copy CD 1:1 kini juga digemari, terutama sejak industri game-software menggunakan proteksi copy baru, dan perusahaan musik melindungi CD hit mereka dengan baik, sehingga CD-player di mobil juga sudah tak mampu memutarnya. CHIP menguji performa program bakar ini, dan membandingkannya dengan tool khusus peng-copy. Analisis rinci mengenai kerja sama antara burner dan software kami muat dalam boks pada **148**.

Apakah program bakar ini memiliki semua fungsi yang diinginkan dan sangat aktual, CHIP akan menunjukkannya di bawah ini.

WinOnCD 6 DVD Edition: Mengapa pemenang tes CHIP ini terdepan dalam banyak kategori? Semuanya dapat Anda ketahui dalam boks di bawah.

Nero 5.5.9.17: Nero kalah sedikit dari sang juara WinOnCD, tetapi Nero menang dalam harga. Oleh karenya CHIP memilih Nero sebagai software pemenang Tip. Lebih lanjut mengenai Nero, baca boks pada 144.

Instant CD/DVD 6.5: Software bakar berkemampuan ini memang tidak memiliki DVD-authoring, tapi menyediakan banyak fungsi yang membantu pengguna dalam membuat DVD data. Bahkan dengan Instant CD/DVD 6.5, Anda dapat membakar DVD multisesion.

Bagi Anda yang ingin menggunakan DVD sebagai media backup atau data, tool yang satu ini merupakan pilihan yang tepat. Software ini tidak hanya dapat menuliskan lebih banyak format UDF dibanding fungsi bakar lain dalam tes, program juga menawarkan lebih banyak option, antara lain pemeriksaan kesalahan secara rinci. Apabila pada Nero dibutuhkan waktu sekitar dua jam untuk melakukan format pada sebuah DVD-RW, namun dengan menggunakan Instant CD/DVD, mampu diselesaikannya hanya dalam beberapa menit.

PAKAR DATA: Instant CD/DVD sangat tepat untuk penggunaan DVD sebagai media backup atau media data.

Kelebihan lainnya juga terlihat pada penanganan image. Instant CD/DVD dapat membuat image hanya dalam formatnya sendiri, CUE. Dalam file CUE/BIN biasa, data sebenarnya ada dalam file BIN, sementara dalam file CUE yang lebih kecil, terdapat info image yang bersang-

» PEMENANG TES

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA memuaskan

WinOnCD 6 DVD Edition

Perlengkapan yang Lengkap

CHIP TIP

Kelengkapan software bakar WinOnCD tidak tertandingi. Tool ini mampu melakukan segalanya, baik dari DVD video hingga RAW-copy dari sebuah game komputer.

PREIS US$ 100
INFO www.roxio.com

Minimalis: Layar start WinOnCD menampilkan semua proyek yang mungkin dibuat sebagai icon.

+ **Encoder MPEG-2**
+ **DVD-Authoring**
+ **Encoder MP3**
+ **Banyak fungsi tambahan**
– **Pengoperasian rumit**

■ Roxio telah sepenuhnya memperbarui tampilan WinOnCD. Sebuah wizard menawarkan projek, mulai dari copy 1:1 hingga DVD multimedia. Dalam jendela utama hanya bagian bawah yang disediakan untuk projek. Sedangkan pada bagian atas dapat menandai file-file sumber. Skema ini tepat bagi copy 1:1, tetapi rumit dan membingungkan pada DVD video dengan struktur menu, karena menimbulkan kesan bahwa pengguna menyusun sebuah album.

Pada menu DVD, hanya bergantung pada template yang tersedia, dan hanya musik-WAV dan MP3 yang dapat bebas dipilih. Namun WinOnCD memiliki fungsi editing video sederhana, mengkonversi format audio dan video, juga melakukan *mux* dan *demux* (baca glossary). Namun track audio untuk DVD hanya dalam MPA (MPEG Audio).

Karena tool menganggap file AC3 tidak sesuai standar, pada DVD film otomatis akan mengkonversi file VOB dengan track audio AC3. Dengan demikian authoringnya bukan untuk peng-copy DVD, melainkan lebih tepat untuk mereka yang gemar membuat film sendiri. WinOnCD mampu mengkonversi dan membakar file AVI dengan handal. Selain itu program ini dapat membakar album foto sebagai slideshow pada CD/DVD, dan melengkapinya dengan musik.

Di bidang audio software, WinOnCD benar-benar unggul, dengan encoder MP3 yang sudah terintegrasi. Untuk CD data, WinOnCD 6 juga menyediakan fungsi-fungsi tambahan khusus seperti enkripsi CD atau kompresi file image. Bagi yang memiliki sebuah file image sangat besar, Anda dapat membaginya pada beberapa keping dengan fungsi "Data Over Span".

Pada WinOnCD 6 tersedia dua pilihan: DVD Edition dan Power Edition. Kelebihan DVD Edition dengan Power Edition terletak pada encoder MPEG-2 dan DVD-authoring, tetapi keduanya masih butuh perbaikan.

kutan. Tool ini akan membuat satu file CUE besar, sehingga program akan memunculkan laporan kesalahan jika dengan file CUE/BIN-image biasa.

Sebenarnya VOB sejak versi 6 sudah memberi perhatian khusus pada pengembangan modul InstantVideo. Dengan Program ini, Anda tidak hanya dapat melakukan konversi film, tetapi juga dapat mengimpor videostream dari perangkat eksternal melalui firewire, atau siaran televisi melalui TV-card. Sebuah encoder MPEG-2 memang disertakan, tapi program bekerja sangat lamban. Apabila Anda ingin membakar pada DVD, waktu yang dibutuhkan untuk mengkonversi film berdurasi dua jam bisa mencapai lebih dari setengah hari.

Kualitas gambar S-VCD-nya juga masih kurang baik. Selain itu, program juga

DISIAPKAN DENGAN BAIK: Instant CD/DVD bringt für alle möglichen DVD-Projekte ein eigenes Profil mit.

sering mengalami crash, bila folder temporernya tidak menyediakan cukup tempat. Walaupun demikian, software ini adalah satu-satunya program bakar murah yang memiliki encoder MPEG-2 terintegrasi. Bahkan pada pemenang tip harga Nero, Anda perlu membayar ekstra. Kekurangannya tidak ada DVD-authoring pada Instant CD/DVD, dan pada tool ini tidak dapat membuat menu ataupun menempatkan tanda bab.

Pada bidang audio kesannya mendua. Ia tidak memiliki encoder MP3, tapi sebuah prosesor audio yang kuat dengan mixer dan 16 stereo-channel. Program ini menyediakan "bonus", yaitu adanya "DirectAudio" yang dapat merekam musik dari sumber eksternal seperti pemutar piringan, lalu memproses dan membakarnya pada CD. Pada Instant CD/DVD, modul copy 1:1 yang ada di dalamnya sudah tampak kuno dan tidak mampu membobol proteksi copy

» TIP HARGA

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA sangat bagus

Nero 5.5.9.17.1

Pembakar yang banyak digemari

Harga sesuai, banyak fungsi, pengoperasian yang pintar, stabil, handal. Jadi, bukan kebetulan Nero menjadi pilihan banyak

PREIS US$ 50
INFO www.ahead.com

Mudah: Comic-Wizard Nero akan selalu memandu pengguna dalam membuat DVD video.

- \+ Banyak tool tambahan
- \+ Fungsi lengkap
- \+ Program authoring sendiri
- \+ Pengoperasian dirancang baik
- – Tambahan biaya untuk MPEG-2 dan MP3

■ Kecuali encoder MPEG-2 dan MP3, program Nero 5.5.9.17.1 juga menyediakan fungsi sebanyak pemenang tes WinOnCD. Pengurangan poin hanya terjadi pada fungsi-fungsinya. Hal ini terlihat seperti feature DVD-authoring-nya yang tidak sebanyak WinOnCD. Produk Ahead ini mudah digunakan, apalagi disediakan juga NeroVision Express yang terpisah, walaupun dengan fungsi-fungsi yang terbatas. Dengan Nero, pengguna masih harus mengandalkan template yang masih tanpa musik latar atau pun animasi. Namun, pembagian bab otomatisnya cukup bagus. Apabila tool menghitung terlalu banyak atau terlalu sedikit bab, maka Anda harus mengoreksinya secara manual.

Sayangnya, kualitas gambar dari encodernya tidak terlalu baik. Pada format SVCD akan timbul artefak-artefak akibat arus data yang rendah. Nero juga dapat menyusun CD foto, tapi masih banyak fungsi yang belum tersedia. Pada slideshow pengguna hanya dapat menentukan jarak waktu antar gambar.

Untuk audio codec MP3 yang dapat digunakan tanpa pembatasan, hanya tersedia dengan tambahan biaya sekitar US$ 15, sedangkan codec untuk MP3pro sekitar US$ 19. Sedangkan untuk codec AAC masih dipersiapkan. Keunggulan lainnya, Nero juga menguasai downmix sampling rate, misalnya dari 48 ke 44 KHz, untuk membakar file WAV sesuai standar pada CD audio. Bagi sebuah program bakar editor WAVEnya cukup lengkap, tapi pengoperasiannya tidak sebaik WinOnCD.

Kemampuan copy 1:1 juga telah ditingkatkan. Nero dapat mengabaikan TOC palsu. Namun, dalam membakar image, Nero masih melakukan kesalahan. Apabila formatnya CUE/BIN, kadang-kadang Nero menolak bekerja, karena katanya tidak dapat membaca image tersebut.

semacam Safedisc 2.80. Sedangkan adanya profil yang terintegrasi secara otomatis akan memasukkan nilai-nilai yang tepat untuk CD berproteksi, tetapi ini hanya berfungsi untuk game lama.

Easy CD Creator 5.3.2 Platinum: Versi baru software pemula dari Roxio ini mampu menangani DVD. Update versi 5 ke 5.3.2 wajib bagi pengguna Windows XP. Roxio telah mengeluarkan program backup Take-Two dari program, karena tidak kompatibel dengan sistem operasi Microsoft terbaru. Namun, kemampuan DVD Easy CD hanya terbatas pada DVD data, program ini tidak dapat membakar DVD video. Anda akan sia-sia mencari codec MPEG-2.

Di luar itu Easy CD menawarkan kenyamanan penuh pada pengguna dengan S-VCD dan VCD. Ia dapat menandai bab, menyusun menu, dan bahkan sebuah tool perekam kecil untuk mengimpor film dari digicam telah terintegrasi dalam modul "Video-Impression". Di samping format video yang umum seperti AVI atau MPEG, modul ini juga mampu menangani format video streaming MOV dan ASF.

Untuk pemrosesan video, program hanya memiliki fungsi-fungsi dasar seperti edit, beberapa mask, dan efek title (pemunculan teks dengan animasi). Sedangkan untuk menyusun sebuah album foto tersedia tool khusus PhotoRelay yang membuat slideshow dan halaman HTML, tapi tidak dapat membakar VCD, S-VCD atau DVD. Program bakar ini memang menyediakan banyak fungsi multimedia (hanya DVD video yang tak ada). Namun, fungsi-fungsi tersebut ternyata tidak dapat bekerja sama dengan baik. Untuk pemrosesan video, penyusunan album foto dan VCD tersedia modul yang berbeda.

Pada fungsi CD tidak ada feature khusus seperti over-burning, sehingga CD-R 90 menit tidak dapat dibakar dengan program ini. Situasi yang tidak lebih baik juga terdapat pada format image, dimana ia tidak mendukung CUE/BIN. Sebuah emulator CD-ROM bahkan tidak tersedia. Easy CD memang membuat copy 1:1, tapi tak berdaya menghadapi CD game berpro-teksi. Tetapi dalam program Roxio ini tersedia DirectCD, dan tool RW yang kuat untuk *package-writing* (baca Glossary).

Berkat file Help-nya yang lengkap dan buku panduan yang rinci, Easy CD merupakan solusi bagi pemula di antara program bakar lainnya. Namun, pengoperasiannya kurang nyaman soalnya Wizard Asistant, seperti pada Nero tidak tersedia pada kebanyakan modulnya. Disamping harga yang terlalu mahal, kelemahan besarnya adalah tidak adanya dukungan bagi DVD video. Anda hanya dapat menunggu versi selanjutnya, karena pada tahun ini Roxio akan memperkenalkan versi 6.

OPTION VIDEO: Di balik keempat tawaran Easy CD Creator untuk video terdapat 3 tool - VideoImpression, PhotoRelay, dan Video CD Creator.

TIP PROFESIONAL

»Yang dibutuhkan untuk DVD MP3

Berkat kapasitas DVD yang besar Anda dapat membakar arsip komplit MP3 pada media ini. Namun, biasanya Anda hanya dapat memutar lagu-lagunya pada PC. DVD-player yang bagus memang dapat memutar CD MP3, tapi pada DVD umumnya didapat laporan "No Disc" atau "Bad Disc". Hal ini disebabkan karena apabila firmware yang digunakan pada player telah menemukan sebuah CD sebagai media, maka ia akan memeriksa, apakah pada keping terdapat lagu-lagu untuk diputar. Pada DVD ia akan mencari struktur tipikal DVD seperti folder VIDEO_TS untuk memmutar sebuah DVD film atau audio. Namun DVD MP3 pada dasarnya merupakan DVD data khusus.

DVD-player dari merek-merek yang terkenal seperti Pioneer atau Panasonic ternyata masih banyak mengalami kegagalan. DVD-player yang mampu memutar MP3 memiliki sebuah chipset khusus Omega-DVD atau ESS. Merk SEG, Centrum dan Vestel dan model serupa dari produsen lain memiliki chipset Omega tersebut, sedangkan Daewoo, Redstar dan Mediencom misalnya dilengkapi dengan chipset ESS.

Apabila Anda memiliki player semacam itu, yang kurang hanya program bakar dan cara yang tepat tergantung chipsetnya. ESS menuntut DVD berformat ISO, sementara Omega bekerja lebih baik dengan DVD UDF. Program-program terbaik dalam tes dapat menguasai ISO maupun UDF. Instant CD/DVD merupakan program yang nyaman dan mudah digunakan bagi pemula dengan profil sendiri untuk DVD audio UDF.

Sebaliknya setting rinci untuk format UDF yang tepat, dapat Anda lakukan dalam Nero (lihat gambar). Versi 1.02 dan 1.50 paling baik bekerjasama dengan DVD-player Omega. Pemenang tes kami WinOnCD bekerja dengan UDF 1.50. Sebagai bonus, software ini membuat sebuah album berikut menu dan gambar latar belakang. Namun feature ini hanya berguna untuk playback pada PC, karena DVD-player memiliki tampilan tersendiri.

FORMAT UDF: Pada Nero Anda dapat memilih antara UDF versi 1.02, 1.50 atau 2.01.

GLOSSARY

BUFFER-UNDERRUN: Terhentinya arus data ketika membakar biasanya menyebabkan media yang bersangkutan tidak dapat digunakan lagi. Untuk mencegahnya, sekarang laser dapat melanjutkan menulis, tepat pada posisi ketika proses bakar terhenti.

INCREMENTAL PACKAGE-WRITING: Dengan ini CD-R atau DVD-R disiapkan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan sebagai media data biasa, misalnya untuk backup.

ISO 9660: Standar ISO yang mulai digunakan pada tahun 1984 ini menetapkan, bagaimana sebuah CD/DVD harus ditulisi. Standar ini terutama berisi aturan-aturan mengenai panjang nama (maks. 8 karakter) dan kedalaman direktori (maks. 8). Untuk melonggarkan pembatasan tersebut dibuat standar Joliet yang memungkinkan nama file hingga 64 karakter dan kedalaman direktori tak terbatas.

MUXEN/DEMUXEN: Mencampur track bahasa dan track gambar pada video, atau memisahkannya.

RAW: Untuk membuat copy 1:1 dari CD, software tidak hanya harus meng-copy datanya dengan eksak, tetapi juga bagian pada CD asli untuk koreksi kesalahan dan subchannel. Bagian ini berukuran 1 Byte pada setiap sektor. Berbagai jenis proteksi copy menyimpan informasi tambahan di sini.

TOC: Dalam Table of Contents terdapat direktori sebuah CD. Sebagai proteksi, terutama pada CD audio digunakan TOC palsu. Di dalamnya terdapat nilai waktu negatif atau nilai yang terlalu besar.

OVERBURNING: Banyak program bakar mampu memuat lebih banyak data daripada yang tercantum. Ini diperlukan, misalnya untuk mengatasi proteksi copy.

UDF: Universal Disc Format adalah sebuah sistem file untuk memformat media optik seperti CD-RW atau DVD, agar dapat ditulisi seperti sebuah hard disk. Ada beberapa versi UDF, tetapi hanya versi 1.02 dan 1.5 yang sepenuhnya kompatibel dengan DVD-player.

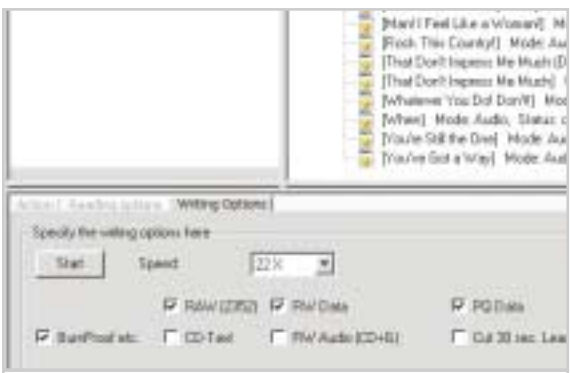
RecordNow Max 4.5: Untuk membakar DVD video dengan benar, banyak pengguna mengandalkan pengalaman mereka dengan RecordNow Max. Veteran di antara program bakar ini merupakan teladan kehandalan. Namun wizardnya hanya tampilannya yang terlihat bagus, karena justru banyak fungsi program tidak terintegrasi di dalamnya. Pengguna dapat membuat DVD data langkah demi langkah, tapi konfigurasi seluruhnya diambil alih program. Pengguna hanya perlu menandai file yang akan dibakar.

TERLACAK: RecordNow Max akan mencari semua file MP3 pada partisi tertentu dalam pembuatan CD MP3, cukup tekan tombol.

Highlight pada program RecordNow sebenarnya tersembunyi di dalam detail, misalnya untuk membakar DVD multisesion yang dapat dikerjakan tanpa masalah. Overburning dengan RecordNow hanya tepat bagi mereka yang senang mengotak-atik. Berapa banyak sektor yang akan di-overburn dapat ditentukan sendiri. Kemungkinan setting manual ini tidak tersedia pada program bakar lainnya. Software ini mampu membuat copy 1:1 dari CD dan DVD, tapi tidak menguasai RAW dan subchannelnya. Artinya: Tidak berdaya menghadapi CD game berproteksi.

Dengan fungsi pencari yang sudah terintegrasi untuk CD audio, kini Anda dapat menyusun lagu pada hard disk dengan mudah. Selain itu RecordNow dapat mengimpor lagu dari beberapa CD audio dan langsung menyusunnya pada sebuah keping. Rekaman langsung (live) melalui mikrofon juga dapat digunakan. Namun, ada beberapa fungsi audio yang kurang, yaitu Editor WAV dan encoder MP3 tidak tersedia.

Untuk video juga tidak tersedia encoder ataupun authoring. SVCD pun tidak ada dalam program. Apabila ingin membakar DVD video, sebelumnya Anda perlu menyusun datanya dengan sebuah program authoring yang bagus dan mengemasnya dalam sebuah folder VIDEO_TS. Dalam memeriksa file video, software ini berpegang ketat pada standar. Bila parameter videostreamnya tidak standar, RecordNow akan menolaknya. Hal ini bagus untuk DVD video. Dengan demikian Anda merasa yakin, DVD video bakaran Anda dapat diputar dengan stand-alone player mana pun.



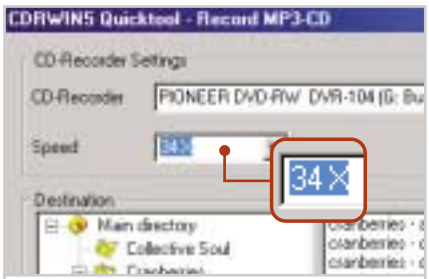
RAW PENUH: Bekas spesialis peng-copy, CDRWin, dapat membaca dan membakar semua subchannel dari P hingga W.

Pada format VCD kondisi sebenarnya kurang menggembirakan, karena trik untuk mengurangi bitrate audio untuk video tidak berhasil pada RecordNow. Dalam kelengkapan fungsi program ini tidak dapat bersaing dengan program bakar besar seperti WinOnCD. Namun, ia memiliki beberapa feature bagus untuk tugas khusus seperti misalnya overburning secara manual.

CDRWin 5.05: Program ini berkembang dari sebuah spesialis 1:1 yang mampu membaca RAW berikut *subchannel*-nya. Bagi CD audio berproteksi, program dari S.A.D ini menyediakan sebuah feature menarik, yaitu dengan mengabaikan TOC illegal. Namun, hasil dalam tabel proteksi copy menunjukkan, CDRWin tidak sepenuhnya menepati janji-janjinya. Versi lama Safedisc 2 dan SecuROM dapat dipecahkan pada pembakar Yamaha, tapi ada kesulitan pada pembakar lain.

Dalam overburning tool ini menunjukkan kekuatannya: Ia membakar tanpa banyak bicara. Mungkin ia tidak menganalisa, berapa banyak data yang dapat dimuat pada keping. Karena itu perlu diperhatikan agar tidak membakar terlalu banyak data pada sebuah CD.

Pengoperasiannya rumit dan banyak kelemahan. CDRWin tidak secara otomatis menganalisa CD yang dimasukkan,



TERLALU CEPAT: CDRWin ingin membakar CD MP3 dengan 34 x, padahal burnernya hanya memungkinkan kecepatan 8 x.

COPY 1:1 DARI CD GAME DAN CD AUDIO

»Hanya kombinasi burner dan hardware yang tepat dapat membobol proteksi

Semua nama besar dalam dunia musik seperti Phil Collins kini hanya menyediakan dan mempublikasikan CD audio yang sudah berproteksi. Hal yang buruk bagi konsumen, karena tanpa hardware yang tepat maka tidak dapat mendengarkannya. Player MP3 dan CD di mobil pun juga tetap membisu. Drive CD-ROM pada PC juga tidak dapat membacanya.

Dengan demikian copy tanpa proteksi copy semakin dibutuhkan, sehingga CD dapat diputar di mana saja. Di sini dibutuhkan hardware yang tepat untuk membaca, dan software yang tepat untuk ripping dan meng-copy, serta mengatasi semua halangan proteksi copy, terutama pada game atau pun musik.

Dalam tes: Program bakar dan spesialisasinya

CHIP telah menguji, kombinasi mana yang menjamin keberhasilan. Untuk itu CHIP menggunakan 5 CD-burner terbaru dan sebuah Plextor 24x lama. Kami juga ingin tahu, sebaik apa hasil copy dengan DVD-burner standar Pioneer dan Ricoh.

Enam program bakar yang menjadi peserta tes, dan program spesial peng-copy audio (Exact Audio Copy) dan game (CloneCD. Blindwrite dan Alcohol) ikut bersaing dalam tes. Mereka harus menghadapi Safedisc dan SecuROM versi lama dan baru, serta StarForce 3.0 yang baru, serta Key2Audio dan Cactus Data Shield 200 terbaru pada CD audio.

Hasilnya: Bagi yang ingin mengcopy game, mereka harus mengandalkan software. Hanya Alcohol 120% yang mampu membobol semua proteksi pada

Kombinasi untuk mengcopy CD game

Safedisc 2.80 (Need for Speed 2)
SecuROM New 4.8 (Anno 1503)
Safedisc 2.4 (Stronghold)
SecuROM New (Warcraft 3)
StarForce 3.0 (HoveRace)

	Burner (Firmware) / Program	Pioneer DVR-A05 (1.00)					Ricoh MP5125 (1.38)					Plextor 2410 (1.04)					Yamaha CRW-F1 (1.0c)					Teac CD-W548E (1.05)					LiteOn LTR-52246S (6502)				
Program Pembakar	WinOnCD 6	–	–	–	•	–	–	–	•	•	–	–	–	•	•	–	–	–	•	•	–	–	–	•	•	–	–	–	•	•	–
	Nero 5.5.9.17.1	–	–	•	–	–	–	–	•	–	–	–	–	•	–	–	–	–	•	–	–	–	–	•	–	–	–	–	•	–	–
	Instant CD/DVD 6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–	–	•	–	–
	Easy CD Creator 5.3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	RecordNow Max 4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	CDRWin 5.05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Spesialisasi	CloneCD 4.2	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	•	•	–	•	–	–
	Alcohol 120% 1.3.5	•	–	•	•	–	•	•	•	•	–	•	•	•	•	–	•	•	•	•	–	•	•	•	•	•*	•	•	•	•	–
	BlindWrite Suite 4.2.4 + Daemon Tools 3.26	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–	•	–	•	•	–

• = ya – = tidak

walaupun drive sudah diaktifkan. Baru setelah diaktifkan kembali CDRWin membaca dan menampilkan isinya.

Tool ini membuat file image dalam formatnya sendiri, tapi mampu membakar semua format yang umum. Image CUE/-BIN, yang tidak dapat ditangani oleh program bakar terbaik dalam tes, dapat ditangani oleh CDRWin tanpa masalah. Sebuah kelebihan lainnya adalah Emulator CD-ROMnya yang memungkinkan pengujian image yang telah dibuat sebelum pembakaran. Hal ini sangat bermanfaat terutama pada CD game.

Walaupun demikian, jalan menuju program bakar komplit dan lengkap masih jauh bagi CDRWin 5. Kelemahannya terutama di bidang multimedia yang merupakan trend tahun ini, karena CDRWin tidak mampu membuat DVD video dengan menu teranimasi. Selain itu, DVD data dibuat dalam standar ISO, tidak ada yang dapat dibuat program untuk DVD, bahkan UDF pun tidak. Dengan demikian DVD tidak dapat digunakan sebagai media backup atau hard disk eksternal. CDRWin juga tidak dilengkapi dengan codec, baik MP3 atau pun MPEG-1/-2, sehingga apabila Anda ingin membakar VCD atau SVCD, file filmnya harus sesuai standar. Bila tidak, program dapat menjadi crash.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(MM)

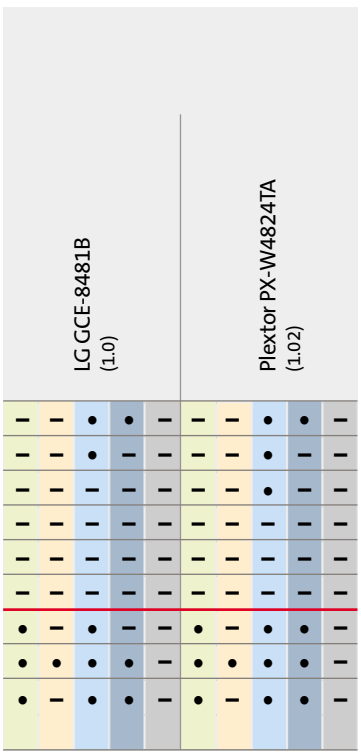
hampir semua burner, sedangkan StarForce terlalu kuat baginya. Mantan bintang kloning CloneCD kini turun, dan berada pada barisan kedua bersama Blindwrite Suite. Keduanya gagal menghadapi SecuROM 4.8, sementara SafeDisc 2.80 bukan halangan berarti.

Pada program bakar hasil terbaik dicapai oleh WinOnCD. Versi lama SecuROM dan SafeDisc mereka atasi hampir pada setiap burner. Pada versi yang baru, seperti suite bakar lainnya, mereka menyerah. Nero hanya berhasil memecahkan SafeDisc 2.4. Instant CD/DVD dan CDRWin mengecewakan, walaupun keduanya menjanjikan RAW-copy dengan segala pernak-perniknya. Sedangkan RecordNow Max dan Easy CD Creator sama sekali tak berdaya.

Yang penting pada CD audio adalah hardwarenya. Pada DVD-burner Pioneer kinerjanya lebih baik dibanding Ricoh. Di sini hanya CD-burner dari Yamaha yang merupakan hardware burner terbaik.

Kesimpulan: Dengan sebuah duet ideal dapat membobol semuanya

Yamaha dan Alcohol ternyata merupakan kombinasi yang terkuat. Duet ini mampu membobol semua proteksi copy. Untuk Anda yang senang bekerja dengan DVD-burner disarankan sebaiknya menggunakan burner Ricoh untuk game dan burner Pioneer untuk musik. Satu tip rahasia untuk menghadapi StarForce 3.0, proteksi tergigih dalam tes: gunakan CD-burner dari Teac.



Kombinasi untuk meng-copy CD audio

Key2Audio (Sarah Connor: Unbelievable)
Cactus Data Shield 200 (Phil Collins: Testify)

Program	Burner (Firmware)	Pioneer DVR-A05 (1.00)		Ricoh MP5125 (1.38)		Plextor 2410 (1.04)		Yamaha CRW-F1 (1.0c)		Teac CD-W548E (1.05)		Lite-On LTR-52246S (6S02)		LG GCE-8481B (1.0)		Plextor PX-W4824TA (1.02)	
Program Pembakar	WinOnCD 6	•	•	–	•	•	–	•	•	•	–	•	•	–	•	•	–
	Nero 5.5.9.17.1	•	•	–	•	•	–	•	•	•	•	•	•	–	•	•	–
	Instant CD/DVD 6.5	•	•	–	–	•	–	•	•	•	–	•	•	–	•	•	–
	Easy CD Creator 5.3.2	•	•	–	•	–	–	•	•	•	•	•	•	–	•	•	–
	RecordNow Max 4.5	•	•	–	•	•	–	•	•	•	•	–	•	–	•	•	–
	CDRWin 5.05	–	•	–	•	•	•	•	•	–	•	–	•	–	–	–	•
	Exact Audio Copy 0.94	–	–	–	•	•	–	•	•	•	•	–	–	–	•	•	•

Spesialis peng-copy game: **CloneCD**, US$ 40, http://elby.ch; **Alcohol 120%**, US$ 50, www.alcohol-software.com; **BlindWrite Suite**, US$ 30, www.blindwrite.com; **Daemon Tools**, Freeware, www.daemon-tools.com.
Spesialis peng-copy audio: **Exact Audio Copy**, Freeware, www.exactaudiocopy.com

Kesimpulan

■ Di dalam pengujian, hanya didapat tiga program pertama yang dapat dikategorikan program pembakar segalanya, tanpa menemui ganjalan dan masalah. Apakah itu dalam format video atau audio, program-program tersebut dapat membakar semuanya pada keping DVD. Untuk penggunaan DVD sebagai media backup atau hard disk, semuanya tidak menemui masalah. Selain itu, tool-tool ini memiliki cukup kemampuan RAW, setidaknya untuk meng-copy berbagai macam game yang berproteksi copy kurang bagus.

Dalam kemampuan multimedia, WinOnCD merupakan yang terbaik. Hanya software ini yang secara konsekuen menyediakan feature DVD-authoring. Sayangnya pengoperasian modul di dalam WinOnCD cukup rumit. Untuk dapat bersaing dengan solusi authoring sederhana seperti Pinnacle Expression, produsen masih harus melakukan perbaikan-perbaikan. Dalam konversi, Roxio lebih mementingkan film video dari pada digicam dibanding untuk meng-copy DVD. Namun, bagi yang ingin membakar film cerita Hollywood, masih harus membutuhkan software khusus untuk authoring.

Akhirnya tinggal Anda sendiri yang menentukan, apakah Anda ingin menggunakan DVD sebagai media backup atau hard disk eksternal? Empat program pertama dalam tes memiliki kemampuan handal dalam package-writing. Di sini Instant CD/DVD sedikit lebih baik. Untuk membuat DVD MP3 Anda juga dapat menggunakan keempat program ini.

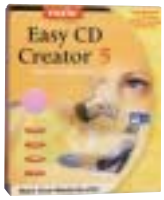
Apabila Anda mencari sebuah program kuat tetapi dengan fungsi yang banyak, dan tetap mudah untuk dioperasikan, sebaiknya Anda memilih Nero. Program klasik yang murah ini hampir setara dengan WinOnCD dalam perlengkapan.

CHIP-CD

Beberapa program pengolah gambar disediakan dalam CHIP-CD edisi 04/2003 dalam bentuk demo.

Produk	WinOnCD 6 DVD Edition	Nero 5.5.9.17.1
Produsen	Roxio	Ahead
Internet	www.roxio.com	www.nero.com
Harga (sekitar)	US$ 100	US$ 50
Nilai total	**92** ■■■■■	**90** ■■■■■
	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100
Multimedia (30 %)	97	85
Fungsionalitas (20 %)	94	94
Fungsi CD/DVD-RW (20 %)	93	91
Ergonomi (20 %)	80	90
CD-/DVD-RW-Funktionen (10 %)	90	95
Harga/kinerja	**Memuaskan**	**Sangat bagus**
Kesimpulan	**Perlengkapan banyak dengan codec dan ekstra, RAW baik, pengoperasian kurang nyaman.**	**Pembakar segala yang solid, ergonomi, tidak ada codec untuk kemampuan multimedia sepenuhnya.**
Multimedia		
Audio-Formate decodieren (neben WAV)	MPA, MP3, WMA	MP3 (pro), WMA, VQF
WAV-Editor	nyaman	nyaman
MP3-Encoder / MP3-DVD	•/•	tambah US$ 15 / •
CD-Text / CDDB-Anbindung / Playlisten	•/ Gracenote / M3U	• / FreeDB / M3U
Format video	VCD, SVCD, Video-DVD	VCD, SVCD, Video-DVD
Encoder (MPEG 1 / MPEG 2)	•/•	•/ US$16
Pemeriksaan kompatibilitas/ Konversi	•/ menyesuaikan	•/ menyesuaikan
Authoring	Hanya PAL dan NTSC	tersedia skenario
Album foto	• (jpg, bmp, wmf),dengan Musik (wav, mp3, wma)	• (jpg, png, tif, bmp), tanpa Musik
Fungsionalitas		
Tool tambahan	CheckCD, FileOnCD, Video-CD-Player, Cover-Editor, CDs/DVDs code	Nero Media Player, Info-Tool, Drive Speed, CD Speed, Cover-Editor, AntiVirus
Virtual-drive/ RW-tool	• / DirectCD	• / InCD, ReMapper
Mencegah buffer-underrun/ Overburning	• (nyaman) / •	• / •
Pengukuran media baru	• tidak ada besaran extra	• tidak ada besaran extra
Membakar CD khusus (8 cm/ 80'/ 90'/ 99')	• / •/ • / •	• / •/ • / •
Data		
CD boot/ DVD boot	• / •	• / •
Format image (membuat/ membakar)	c2d, iso / c2d, iso, cue, cif	nrg, iso / nrg, iso, cue
RAW / Subchannels	• / •	• / •
Fungsi CD/DVD-RW	• / • / •	• / • / •
Incremental Package-Writing (CD/ DVD)	1.50	1.02, 1.50, 2.01
UDF-Format	• / •	• / •
Incremental Package-Writing (CD/ DVD)		

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–85 = 4 kotak, 84-70 = 3 kotak,

	3	4	5	6
				
	Instant CD/DVD 6.5	**Easy CD Creator 5.3.2 Platinum**	**RecordNow Max 4.5**	**CDRWin 5.05**
	VOB	Roxio	Orlogix	S.A.D.
	www.vob.de	www.roxio.com	www.orlogix.com	www.cdrwin.de
	US$ 45	US$ 60	US$ 50	US$ 40
	79	70	66	47
Poin 0 50 100	69 90 88 65 100	65 68 56 82 90	36 77 65 88 90	27 63 83 40 15
	Bagus	**Cukup**	**Memuaskan**	**Cukup**
	Paket lengkap, kuat pada DVD-RW dan audio. Tidak ada DVD-authoring dan encoder MP3.	**Software pemula dengan fungsi multimedia. Tidak membakar DVD video, terlalu mahal.**	**Solid dengan feature tambahan yang bagus, fungsi kurang lengkap. Tidak ada SVCD & codec.**	**Kuat pada overburning dan image - hampir tak ada fungsi DVD dan multimedia.**
	MP3	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3
	InstantMusic	Nyaman	Modul DJBurn	–
	– / •	• / •	– / •	– / –
	• / FreeDB / –	• / Gracenote / M3U	• / Gracenote / M3U	• / FreeDB / –
	VCD, SVCD, Video-DVD	VCD, SVCD	VCD, Video-DVD	VCD, SVCD
	• / •	• / –	– / –	– / –
	• /otomatis	• / –	• / –	• / dipaksakan
	hanya PAL dan NTSC untuk dipilih	Chapter untuk VCD, Menu untuk SVCD	–	–
	• Disertai dengan teks dan Logo	• HTML dengan Musik (WAV, MP3)	–	–
	SystemCheck, DVD-Player, WAV-Editor, AntiVirus, Instant Backup	ScanDisc/UnDelete untuk CD/ DVD-RW, Label Editor	Data and Audio reading speed, Storage Guard, Simple Backup	Label-Editor, Quick-Tools
	Instant Drive / -Write	– / DirectCD	– / •	• / hanya delete
	• / •	• / –	• / •	• / •
	• tidak ada extra	• tidak ada extra	•	–
	• / • / • / •	• / – / – / –	• / • / • / •	• / • / • / •
	• / •	• / –	• / –	• / –
	iso, cue/iso, cue, hfs, udf	cif, iso / cif, iso	gi , iso, img / gi, iso, img	cdr / cdr, cue, iso
	• / •	– / –	– / –	• / •
	• / • / •	• / • / •	• / • / •	– / – / •
	1.02, 1.50, 2.00, 2.01	1.50	1.02	–
	• / •	• / •	• / •	– / –

69-50 = 2 kotak, 49–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

CARA CHIP MENGUJI SOFTWARE BAKAR

Membakar pada DVD

Platform tes adalah Pentium III/866. Untuk membakar digunakan Pioneer A04 (DVD) dan Plextor 2410 (CD).

Multimedia

Apakah software membakar DVD video? Apakah ia dilengkapi dengan encoder MPEG-2? Menu DVD penting bagi kami. Selain itu program untuk audio harus lengkap dan nyaman digunakan. Apakah tersedia encoder MP3 terintegrasi? Bagaimana dengan DVD MP3? Slideshow dan album foto merupakan feature bonus.

Fungsionalitas

Tool tambahan mana seperti emulator CD-ROM atau RW-tool yang tersedia? Apakah tool menganalisis burner dan media? Media 90 menit atau 8 cm juga harus dapat dibakar.

Data

Apakah tool memiliki semua features standar? Apakah modus RAW dan semua subchannel dikuasai? Format image mana yang mampu ditangani?

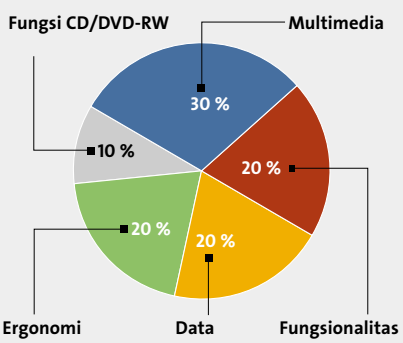
Ergonomi

Apakah pengoperasian tool intuitif atau sangat rumit? Apakah tersedia wizard? Sebuah allrounder membutuhkan buku panduan yang baik dan fungsi Help yang rinci.

Fungsi CD/DVD-RW

Secepat dan sehandal apa package-writingnya berfungsi? Format apa saja yang ditulis?

SO GEWICHTET CHIP



INDEKS

154 **Membuat dan Mengorganisir MP3:** Koleksi Musik yang Sempurna

158 **Workshop Singkat:** Microangelo 5.57

160 **Workshop Singkat:** Adobe Premiere 6.0

165 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Oracle

180 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

TEMPELAN: List dari www.tcbmi.com memberi gambaran tentang gerak Mouse untuk program-program yang berbeda.

Menggunakan Windows dengan cepat

Menjalankan Perintah Lewat Gerakan Mouse

Cepat, ringkas, mengagumkan. Dengan menggunakan Shareware-Tools Strokelt, Anda dapat mengendalikan program Windows lewat gerakan mouse seperti sebuah tangan ajaib.

Berkat bantuan Strokelt dari TCB, Anda dapat menjalankan banyak program dalam Windows mulai versi 95 tanpa bantuan Icon, atau Button. Sekarang Anda tidak perlu lagi menekan tombol mouse pada menu, melainkan cukup menahan tombol kanan mouse sambil ditekan dan menggambar sebuah simbol dalam desktop dengan mouse, seperti membuat lingkaran, garis, atau huruf. Hal ini tidak hanya menarik perhatian rekan kerja Anda melainkan juga dapat menghemat waktu.

Install program dari dalam website-nya (*www.tcbmi.com*). Strokelt adalah sebuah shareware yang tidak terbatas (unlimited). Setelah instalasi, programnya segera dapat di jalankan.

Strokelt sendiri hanya berada di belakang layar. Hanya sebuah icon yang berbentuk tanda panah di dalam Traybar yang menunjukkan bahwa ia aktif. Dengan settingan awal dalam programnya Anda sudah dapat menjalankan banyak perintah lewat gerakan mouse. Dalam Internet Explorer contohnya, Anda tekan tombol kanan mouse dan buatlah garis ke arah kanan, agar dapat di balik ke depan atau di balik kembali. Di dalam program lainnya, mousenya juga mempunyai fungsi yang sama. List yang berisi semua gerakan-gerakan dapat Anda jumpai di jendela utama Strokelt, sebuah petunjuk untk menggambar tersedia pula dalam halaman produsennya.

Program yang belum mengenal gerakan mouse ini dapat Anda masukkan kapan saja. Untuk itu, bukalah program yang diinginkan dan klik strokelt pada "File | New Application". Pilih "Add" dan tarik simbolnya dalam "Finder Tool" dengan mouse kearah program yang di tuju. Setelah itu klik "OK".

! PERHATIAN: Matikan Strokelt ketika sedang bermain Game karena banyak Game yang menggunakan tombol kanan mouse. Untuk menonaktifkannya, tekan tombol kanan mouse pada Icon dalam Windows-Traybar.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(VP,AP)

Ilustrasi: Fuchsloch/ K. Satzinger

Paint Shop Pro 7

Menangkap Kucing Adobe

Pada Adobe Photoshop Anda dapat memunculkan kucing venus yang lucu pada menu help-nya. Kucing tersebut tampak sedang berdiri dengan background yang indah. Namun, seperti telah kita ketahui, kucing merupakan musuh dari anjing. Persaingan tersebut sudah terjadi sejak lama. Hal ini juga terjadi pada Paint Shop Pro.

Klik "About Paint Shop Pro" dari menu help. Lalu klik ganda pada gambar yang muncul sambil menekan tombol "Ctrl + Shift". Tekan sekali lagi kombinasi tombol tersebut, dan ketikkan "jascsoftware", maka kucing Venus pun akan terlihat tertangkap oleh anjing dari Paint Shop Pro.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Terkulai lemas: Hal yang belum diketahui, apakah menunjukkan persahabatan atau persaingan.

BUKU BULAN INI

Membuat Grafik Web yang Menarik dengan Photoshop
224 halaman
Lukmanul Hakim & Siti M
PT Elex Media Komputindo
Rp 27.800

Trik praktis mempercantik situs web Anda

Berisi kumpulan teknik mempelajari Photoshop untuk keperluan pembuatan grafik di halaman web, mulai dari teknik penguasaan dasar, membuat berbagai background, tombol, efek teks sampai membuat berbagai bentuk interface, yang dikemas dalam bentuk tutorial.

BUG BULAN INI

Panas prosesor membekukan sistem

Gejolak Panas yang Tak Tersalurkan

AS Pratisto,
Redaktur Hardware

Masalah: Seorang pembaca Chip sudah kehabisan akal. Komputernya, Celeron 7000 yang masa pakainya belum sampai satu tahun, selalu *hang* setelah 30 menit dihidupkan. Ini selalu terjadi, tidak peduli program apa yang sedang dijalankan. Sekedar bemain game Solitaire atau mengolah gambar dengan PhotoShop sama sekali tidak ada bedanya.

Berbagai usaha telah dilakukan. Instalasi ulang sistem operasi tidak membawa hasil. Bahkan, hanya dengan booting ke DOS pun, setelah 30 menit PC kembali hang. Jelas kesalahannya bukan pada software, melainkan hardware. Karena itu, pembaca ini pun merakit ulang PC-nya. Namun hasilnya tetap sia-sia. Paket '*auto-hang*' tidak mau hilang. Akhirnya, dengan berbekal segumpal harapan, ia membawa PC-nya ke CHIP.

Diagnosa: Dalam pengujian di CHIP Test Center, gejala yang disebutkan memang tidak langsung menampakkan diri. CHIP melakukan percobaan dengan menjalankan Demo dari 3Dmark 2000. Setelah beberapa menit sistem hang tanpa dapat ditawar lagi. Berdasarkan penuturan pemiliknya, CHIP memulai pelacakan dengan membatasi sumber masalahnya: Prosesor dan motherboard.

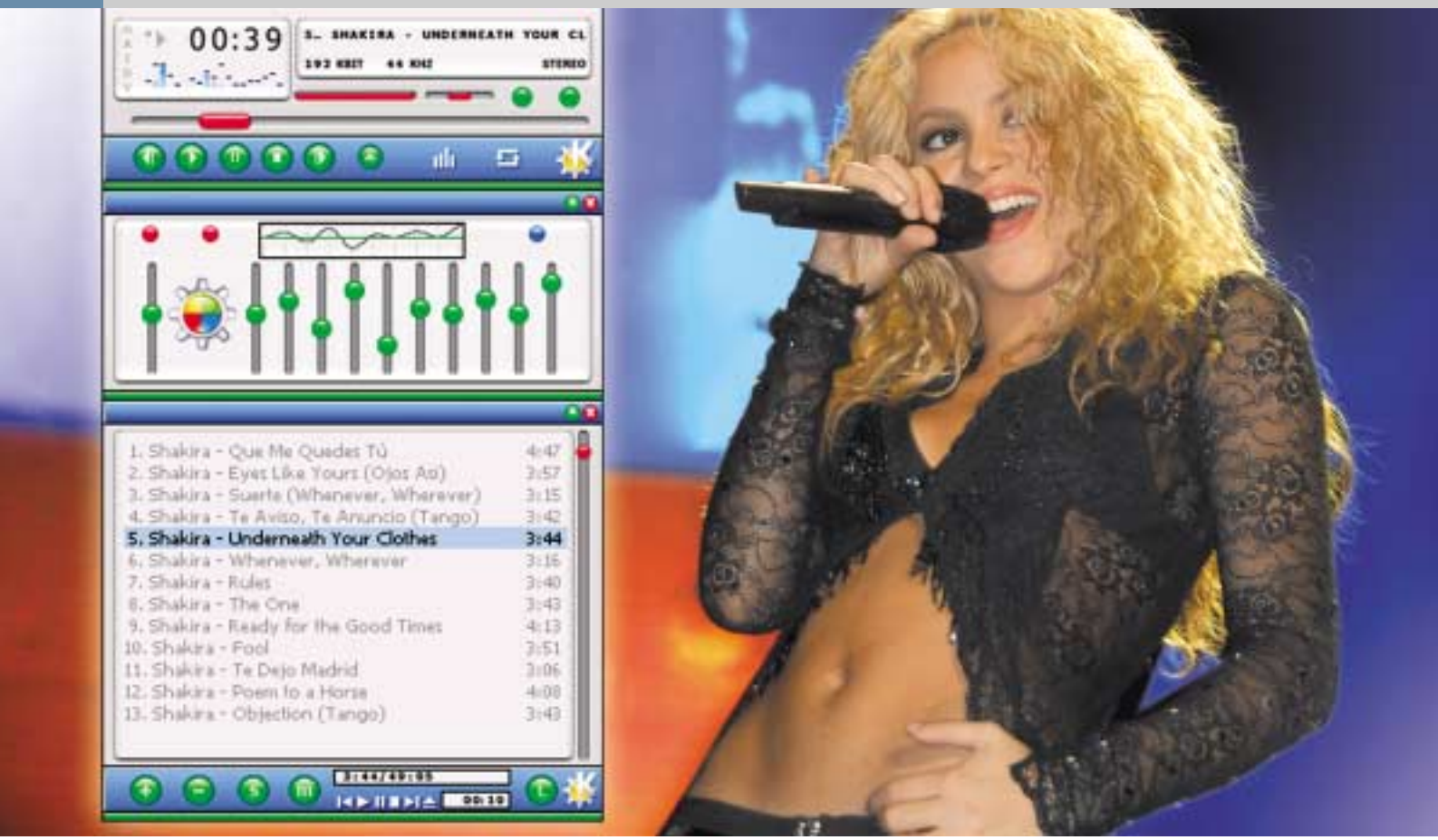
Tampak normal: Hanya sepersekian milimeter kelebihannya, tetapi mampu memporak-porandakan seluruh sistem.

Dalam BIOS Setup, CHIP tertarik pada pengawas temperatur yang dalam keadaan tidak aktif (*disable*). Setelah komputernya aktif, motherboard mengeluarkan suara dan menunjukkan suhu 87°C. Ketika disentuh, pendingin prosesor tidak lebih panas dari ketiak bayi. Karena alasan inilah pembaca mematikan petunjuk temperaturnya.

Agar dapat menganalisis dengan lebih jelas, CHIP mencopot board dari *casing*. Dengan pengamatan seksama, akhirnya sumber masalah terlihat: Besi (pelat) pengait prosesor tidak terpasang pada tempatnya secara sempurna, sehingga kerja pendingin pun tidak maksimal.

Solusi: Bentuk pendingin untuk prosesor soket-370 (Celeron) dan soket-A (Athlon) hampir mirip. Perbedaannya hanya sepersekian milimeter. Dalam kasus ini, perbedaannya hampir tidak ada, tetapi tetap saja ukurannya lebih besar. Jalan keluar terbaik adalah mengganti pengait pendingin dengan model untuk soket-370. Pelat pengaitnya di tekuk sedikit ke atas agar prosesor dapat didinginkan secara optimal.

AS.Pratisto@CHIP.co.id



Membuat dan Mengorganisir MP3

Koleksi Musik yang Sempurna

CHIP akan membantu Anda untuk membuat koleksi MP3 yang lebih baik. Nama file yang tidak teratur, volume yang tidak seragam, serta ID3 Tag yang tidak jelas akan menjadi masa lalu.

BERBAGAI TIP UNTUK ANDA

- **Mengkonversi musik**
  Cara mengkonversi musik ke CD dari format MP3. Gratis dengan kualitas yang tetap prima.
- **Mengorganisir MP3**
  Mengatur ID3-Tag dari MP3 dan menyeragamkan nama file.
- **Menyesuaikan volume**
  Tools untuk menyamakan volume lagu yang satu dengan lainnya.

PC adalah player audio yang sangat baik. Ribuan lagu dapat tersimpan di hard disk. Saat dibutuhkan, Anda dapat mencari lagu yang diinginkan dengan mudah.

Umumnya, koleksi MP3 di komputer tersusun kurang teratur. Nama file yang tidak jelas akan mempersulit Anda dalam menemukan sebuah lagu. Bahkan, volume dari beberapa lagu hampir tak terdengar, sementara lagu berikutnya dapat merusak telinga Anda dengan volume-nya yang terlalu keras.

Sedikit kerapihan tidak akan merugikan Anda. Apa gunanya koleksi yang tersusun dengan baik, tapi kualitas audionya rendah atau terlalu banyak memakan tempat? Encoder MP3 terbaik saat ini adalah LAME (lihat tes dalam CHIP beberapa edisi lalu). CHIP akan menuntun Anda untuk membuat koleksi MP3 yang baik, teratur dan berkualitas.

Foto: J. Geller, Image Direct, Facetoface; EBV: M. Hüttinger

Mengkonversi MP3 kualitas tinggi

Kualitas audio setiap lagu dalam sebuah koleksi harus sebaik mungkin. Ini juga berlaku untuk MP3. CHIP menunjukkan, bagaimana mengkonversi musik dengan optimal.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **LAME Encoder 3.93.1** (www.mitiok.cjb.net)
- **Exact Audio Copy** (www.exactaudiocopy.de)

1 Instalasi LAME dan Exact Audio Copy

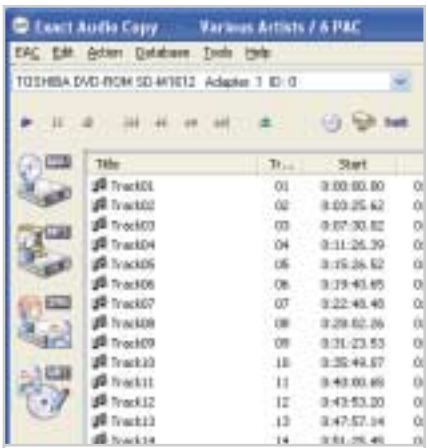
MP3 Encoder terbaik saat ini adalah LAME (singkatan dari "Lame Ain't an MP3 Encoder"). Versi terakhir LAME yang benar-benar stabil adalah 3.93.1. Versi yang lebih baru hingga kini masih belum sempurna. Versi terakhir yang CHIP jumpai adalah 3.94 Alpha 5. Info lebih lanjut mengenai LAME dapat Anda temui di *http://lame.sourceforge.net* dan *www.mitiok.cjb.net*. CHIP menyarankan Anda untuk menggunakan versi antara 3.92 hingga 3.93.1. Versi tersebut termasuk stabil dan layak digunakan.

Ekstrak LAME ke dalam sebuah direktori pada hard disk Anda, misalnya ke "C:\LAME". Programnya sendiri hanya sebuah file EXE, tetapi mempunyai parameter yang sangat ampuh. Tampilan model *command line* dari LAME juga cukup unik. Apabila Anda ingin mengkonversi file WAV dengan lebih mudah, disarankan menggunakan RazorLame (*www.dors.de/razorlame/*).

Kebanyakan pengguna membuat backup atau meng-*copy* CD Audio mereka. Untuk melakukan hal tersebut, Anda dapat menggunakan Exact Audio Copy (EAC). Tool ini langsung mengcopy lagu-lagu Anda ke hard disk dan memanggil encoder untuk melakukan konversi. Anda bisa mendapatkan EAC dari CHIP CD atau dari homepage *www.exactaudiocopy.de*. Download file EXE dan klik ganda untuk memulai instalasi. Ikuti saja langkah-langkahnya. Setelah itu jalankan EAC.

2 Konfigurasi Exact Audio Copy (EAC)

Jalankan EAC dan pilih "EAC | EAC Options". Masuklah ke tab menu pertama. Tandailah "Delete leading and trailing silent blocks". Dengan demikian EAC akan memotong jeda pada awal atau akhir lagu.



2 MEMBACA CD: Exact Audio Copy bertahan sebagai tool handal berkat kemampuan dan fleksibilitasnya.

Pindahlah ke menu "EAC | EAC Options | Tools". Di sini Anda dapat membuat playlist untuk album dengan memberi tanda pada "Create .m3u' playlist on extraction". Dengan cara ini, player akan langsung menyusun track dalam urutan yang benar.

Kini, pindahlah ke menu "EAC | EAC Options | Filename". Di bawah "Naming Scheme" Anda akan menyusun format nama file. Info lengkap akan diambil dari database bernama freedb. Elemen yang berisi urutan membuat nama file akan dijelaskan dalam bentuk karakter di bawah kolom tersebut.

Selanjutnya masuklah ke menu "EAC | Drive Options". Masukkan sebuah CD audio dan tutup semua program lainnya. Setelah itu, klik "Detect Read Features". EAC akan menguji drive Anda dan mendeteksi berbagai feature dari drive Anda untuk menghasilkan proses *grabbing* yang paling tepat. Akhiri dengan menutup window tersebut.

LAME ENCODER

»Bekerja lebih cepat dengan preset

Anda dapat memerintahkan LAME untuk melakukan encoding dengan cepat. Biasanya, Anda cukup menggunakan parameter "--alt-preset standard". Beberapa parameter lain juga tersedia. Anda dapat mencoba beberapa preset seperti berikut:

--alt-preset standard
Kualitas tinggi pada 192 Kbps. Setting yang paling tepat bagi kebanyakan pengguna.

--alt-preset insane
Menghasilkan MP3 dengan metode *constant bitrate* pada 320 Kbps. Ukuran file akhir bisa menjadi sangat besar.

--alt-preset extreme
Menghasilkan MP3 dengan *varible bitrate* dan memiliki kualitas yang sangat tinggi. Kualitasnya berkisar pada 256 Kbps.

--alt-preset fast extreme
Meng-*encode* lebih cepat daripada penggunaan parameter "extreme". Namun, kualitasnya sedikit lebih rendah daripada parameter "extreme".

--alt-preset fast standard
Lebih cepat daripada penggunaan parameter "standard", tetapi kualitasnya juga lebih rendah.

--alt-preset xxx
LAME membuat MP3 variable bitrate sesuai dengan nilai yang dimasukkan pada "xxx". Nilai "xxx" bisa berkisar antara 8-320 Kbps.

--alt-preset cbr xxx
Menghasilkan MP3 dengan constant bitrate sesuai dengan nilai "xxx" yang dimasukkan. Parameter ini mirip dengan penggunaan parameter "-alt-preset insane".

3 **PARAMETER YANG TEPAT:** **Melalui command line, Anda dapat menyertakan sebuah preset untuk LAME.**

3 Mengintegrasikan LAME dalam Exact Audio Copy

Bukalah "EAC | Compression Option" dan masuklah ke tab "External Compression". Tandai pilihan "Use external program for compression". Pilih jenis encoder yang sesuai. Di samping teks "Program, including path, used for compression", klik tombol "Browse". Pindahlah ke folder yang berisi program "LAME.EXE" dan pilih file ini.

Selain itu Anda juga harus memasukkan beberapa parameter ke dalam baris "Additional command line options". Selanjutnya, Anda dapat memilih *bitrate* yang sesuai. Baris perintah untuk memanggil preset akan tampak seperti di bawah ini:

```
-- alt preset standard %s %d
```

Setting standar ini memberikan kualitas yang sangat bagus dan memenuhi tuntutan kebanyakan penggemar audio. Beberapa setting preset lain tersedia pada boks di awal artikel.

Selanjutnya, Anda tidak perlu memperhatikan bitrate karena setting telah Anda lakukan dengan preset. Pindah lah ke "ID3 Tag" dan tandai pilihan "Use ID3V1.1 tags instead of ID3V1.0 tags". Setelah itu tutup window dan buka lah "EAC | freedb | Database Options". Masukkan di sana alamat e-mail Anda dan tutup window tersebut. Ini membuka database langsung dari Internet dengan info lagu untuk Anda.

4 Membaca CD dan mengkonversi

Mengkonversi itu sama sekali tidak sulit. Masukkan CD Audio Anda, kemudian tunggu sejenak, lalu klik pada icon CD. Tandailah semua lagu yang ingin Anda konversi. Klik pada tombol "MP3" di menu sebelah kiri, kemudian tunjukkan pada EAC lokasi file hasil akan disimpan. Maka, lagu demi lagu akan dikonversi dari CD. Proses selesai.

4 **SEDANG BEKERJA:** **Exact Audio Copy mengambil lagu-lagu dari sebuah CD dan menyampaikannya ke LAME untuk di-encode.**

Mengorganisir MP3 pada PC

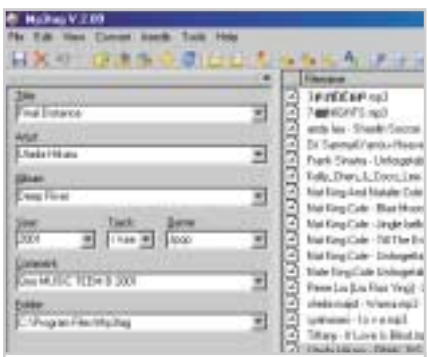
Untuk mengelola koleksi MP3 tersedia banyak tool bagus di Internet. CHIP memperkenalkan kepada Anda dua buah program penting.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **MP3Tag V.2.05** (www.mp3tag.de)
- **MP3Gain** (www.geocities.com/mp3gain)

Mp3tag: Memproses info musik dengan cepat

MP3 dari berbagai sumber harus diatur dengan baik. Masalahnya, nama file biasanya tidak seragam. Selain itu, ID3-Tag-nya kadang tidak lengkap. Bila Anda mengkonversi musik hasil rekaman sendiri, pasti info lebih detail tidak tersedia di database musik Internet. Jadi, Anda harus memasukkannya secara manual.



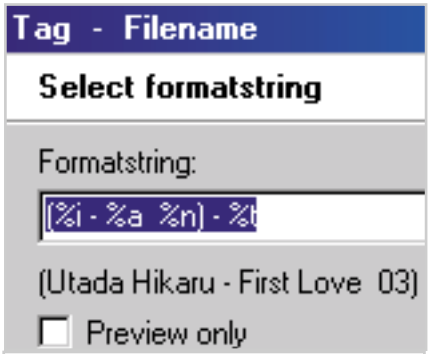
INFO DALAM MP3: **Dengan MP3-Tag Anda dapat mengedit keterangan mengenai artis, album, dan lagu untuk banyak file dengan mudah.**

Agar Anda tidak perlu mengganti nama file satu per satu, tersedia freeware kelas satu: Mp3tag. CHIP akan menunjukkan cara mengelola MP3 dengan cepat berkat Mp3tag:

1.Memilih file: Pilih menu "File | Add Directory". Pilih direktori tempat file MP3 Anda. Tool langsung menampilkan daftar track yang ada dalam folder.

2. Membagi artis dan album: *Highlight* semua file yang ingin Anda proses. Lalu, urutkan semua file dari artis yang sama, setelah itu lagu dari album yang sama, kemudian lagu-lagunya. Beri nama album dan artis yang sesuai (biasanya dalam satu album memiliki nama artis/album yang sama). Simpan perubahan dengan menggunakan kombinasi "[Ctrl]+[S]". Maka, semua file tadi akan memiliki ID3-Tag artis/album yang sama.

! AWAS: Bila program melaporkan kesalahan pada sebuah file, pastikan file tersebut tidak dalam status *write-protected* atau sedang digunakan oleh program lain. Ubahlah pilihan pada "Album". Masukkan judulnya, selebihnya biarkan saja. Tekan "[Ctrl]+[S]" untuk menyimpan perubahan tersebut.



NAMA FILE YANG JELAS: **Berbekal format di atas, keterangan nama file MP3 akan memiliki struktur yang jelas.**

3. Menyeragamkan nama file: Sekarang Anda telah menyesuaikan semua ID3-Tag. Namun, nama file masih bisa membingungkan. Saatnya membuatnya lebih nyaman dilihat. Highlight semua file yang namanya akan Anda ubah. Klik pada menu "Convert | Tag-Filename".

Tetapkan struktur nama file dalam baris pada kotak dialog yang tampil. Mp3tag akan menentukan, bagian info ID3-Tag mana yang ditulis program ke dalam nama, berdasarkan keinginan Anda. Misalnya, Anda menggunakan kombinasi "(%i - %a - %n) - %t", akan menghasilkan nama file "(Utada Hikaru - Deep River - 14) - Final Distance.mp3". Bila Anda mengklik "OK", maka semua file yang telah Anda highlight tadi akan berubah, sesuai dengan format tersebut.

%1	Nomor urut satu digit untuk semua file yang ditandai; %2 untuk 2 digit, %3 untuk 3 digit, dan seterusnya.
%a	Nama album
%B	Menunjukkan jenis bitrate; VBR: Variable Bitrate
%b	Bitrate dalam Kilobit/detik
%g	Jenis musik
%i	Nama artis
%j	Tahun rekaman
%k	Komentar
N	Jumlah track pada album
%n	Nomor track pada album
%q	Frekuensi dalam KHz
%t	Judul lagu
%v	Jenis
%w	Saluran (stereo, joint-stereo)

Semua program yang digunakan pada workshop kali ini dapat Anda temui di CHIP-CD.

PLAYER FREEWARE DALAM PERBANDINGAN

»MP3 player yang tepat untuk setiap kebutuhan

Semuanya telah Anda atur dengan sempurna. Kini, Anda sulit memilih playernya. Di bawah ini adalah tiga program player gratis yang menarik:

Yang klasik: WinAmp 3.0
WinAmp dapat melakukan semua yang dibutuhkan, dan kini juga berisi sebuah *media library*. Namun, ia tidak lagi sederhana, dan waktu load-nya lebih lambat. Ini tampaknya disebabkan oleh feature-featurenya yang lebih banyak. Sebagai alternatif. Anda dapat mendownload versi 2.81nya.
www.winamp.com

Yang akurat: MusicMatch Jukebox
Dalam hal media library, Jukebox berada paling depan.
www.musicmatch.com

EASY LISTENING: **Coolplayer sangat hemat *resources*.**

Yang mudah: Coolplayer
Sebuah player MP3. Tidak lebih, tidak kurang. Sangat tepat untuk PC lama, tetapi tidak memiliki media library.
http://coolplayer.sourceforge.net

!AWAS: Bila Anda mengubah nama file, Anda harus memasukkannya ke dalam playlist atau membuat playlist baru. Bila tidak, maka player tidak akan dapat menemukan MP3 tersebut.

MP3Gain: Menyeragamkan volume untuk semua lagu

Baru saja Anda membesarkan volume karena volume-nya kurang keras, tapi lagu berikutnya malah menjadi terlalu keras. Ini disebabkan oleh perbedaan volume antara kedua lagu sangat besar. Untungnya, ada sebuah freeware yang mengatasi masalah ini: MP3Gain. Dengan ini, Anda dapat menyamakan koleksi musik Anda pada satu tingkat volume yang sama.

Instalasikan program dan jalankan. Tambahkan file satu per satu melalui "Add files" ke dalam daftar atau ambillah isi direktori melalui "Add folder". Perhatikan kolom "Target Normal Volume". Masukkan tingkat volume yang Anda inginkan untuk file-file MP3 Anda. Preset 89 dB yang sudah ada biasanya dapat Anda gunakan tanpa masalah. Bila Anda ingin menyiapkan file musik Anda untuk player portable, sebaiknya gunakan nilai hingga 92 dB. Sebab, biasanya player jenis portable memiliki keluaran suara yang tidak terlalu keras, sehingga sumber yang memiliki volume cukup besar menjadi penting.

Di balik kedua tombol besar di bar tengah atas, tersembunyi berbagai setting. Anda dapat mengubahnya melalui icon panah pada sisi kanan masing-masing tombol. Anda dapat memilih di antara dua pilihan yang ada:

1. Track: MP3Gain menyesuaikan semua file MP3 pada sebuah tingkat volume. Semua lagu diperlakukan sama.

2. Album: Di sini program menghitung nilai rata-rata dalam sebuah album dengan membiarkan adanya perbedaan volume. Bila sebuah lagu dianggap kurang keras dibanding lagu lainnya, setelah proses ia akan tetap kurang keras, tetapi volume album secara keseluruhan telah ditingkatkan.

Kedua pilihan di atas berada di balik menu "Analysis" dan "Modify Gain". "Analysis" akan mengkalkulasi bagaimana tingkat volume dari setiap file, sementara "Modify Gain" akan melakukan perubahan sesuai dengan yang diinginkan.

Pada koleksi besar, proses ini dapat berlangsung cukup lama. Jadi, sebaiknya Anda lakukan pada malam hari.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id (SG)

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Adobe Premiere 6.0

Langkah Praktis Menyunting Audio

Kualitas audio yang banyak dijumpai dari Internet maupun VCD, biasanya memiliki kualitas yang kurang baik. CHIP memberikan langkah praktis untuk memperbaikinya.

Mendapatkan video clip terbaru memang bukan hal yang rumit. Seiring dengan semakin maraknya Internet dan mudahnya mendapatkan sebuah VCD/DVD, maka mendapatkan sebuah *video clip* terbaru bukanlah masalah. Sayangnya, kualitas dari video clip tersebut terkadang kurang sesuai dengan apa yang Anda harapkan. Pada beberapa kasus, kualitas audio-nya termasuk sangat buruk.

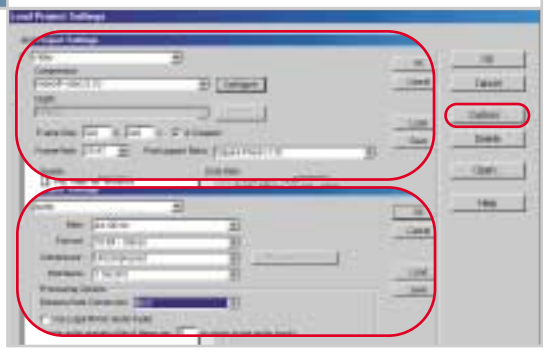
CHIP menemukan beberapa video clip yang memiliki kualitas audio yang termasuk sangat mengecewakan. Kebalikannya, kualitas video-nya termasuk baik, setidaknya untuk kelas VCD. Kebetulan, saat itu video klip yang dicari cukup sulit untuk didapatkan. Daripada membuang-buang waktu untuk mencari video klip yang sama dengan kualitas audio yang lebih baik, CHIP memutuskan untuk mencoba cara lain yang lebih mudah.

CHIP memutuskan untuk mengganti kualitas sumber audio dari video klip tersebut dengan sumber suara yang lebih berkualitas. Katakanlah, dari CD Audio ataupun MP3 dengan *bitrate* yang lebih tinggi (128 Kbps atau di atasnya). Biasanya, Anda dapat menemukan file audio yang berkualitas (yang sama dengan video clip yang ingin Anda ubah) dengan lebih mudah. Kualitas MP3 yang ditawarkan biasanya lebih baik, setidaknya dibandingkan dengan kualitas audio dari video clip yang mengecewakan tersebut.

CHIP memutuskan untuk menggunakan Adobe Premiere 6.0. Sebenarnya, Anda juga dapat menggunakan tool video editing lain, karena pada dasarnya semua program video editing memiliki fungsi dasar yang sama. Anda tetap dapat mengikuti workshop ini dan mencari fungsi yang sama pada program editing yang Anda gunakan.

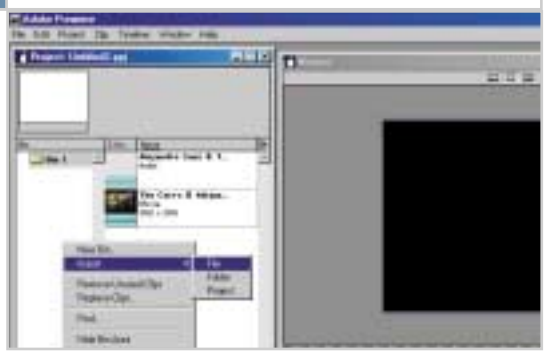
Jimmy.Auw@CHIP.co.id

1. Konfigurasi project awal



Setelah menjalankan Adobe Premiere, Anda akan dihadapkan pada dialog "Project Settings". Klik "Custom..." yang terletak di sebelah kanan. Kemudian, atur setting untuk "Video" dan "Audio" dari *drop-down* menu yang tersedia. Sebaiknya, Anda menyesuaikan parameter pada menu ini sesuai dengan file audio dan video yang akan digunakan. Pada umumnya, video dari VCD memiliki resolusi 352x288, sedangkan audio memiliki rate 44100 Hz dan format stereo 16 bit. Setelah mengatur parameter, klik "Ok" untuk meneruskan.

2. Menambahkan file ke project Anda



Klik mouse kanan di window sebelah kiri. Pilih menu "Import | File". Pilih file-file yang ingin Anda tambahkan ke dalam project. Pada saat ini, Anda minimal harus menambahkan dua file. File pertama tentu saja file video yang ingin di-edit, sedangkan file kedua adalah file audio yang akan digunakan untuk mengganti audio dari file video pertama. Setelah selesai menambahkan file-file tersebut, Anda dapat melihat daftar file yang telah Anda tambahkan tadi pada window yang sama.

3. Menambahkan file ke Timeline

Drag-and-drop file video dari window di sebelah atas kiri ke window Timeline. Tempatkan-lah file video tersebut di bagian "Video 1A". Premiere juga cukup cerdas dengan akan menempatkan file audio secara terpisah di bagian "Audio 1". Anda bisa mencoba memainkan file video tersebut dengan menggunakan window "Monitor" di sebelah kanan atas. Perpindahan frame dan waktu dapat dilakukan dengan mudah berkat window "Timeline". Anda juga bisa mengatur posisi awal dari setiap file dengan window "Timeline" ini.

4. Memisahkan audio dan video

Sebelum Anda dapat menambahkan file audio baru dari sumber lain, Anda terlebih dahulu harus memisahkan file audio dan video dan video clip tersebut. Klik kanan di baris "Video 1A" dan pilih "Unlink Audio dan Video". Setelah Anda melakukan proses tersebut, maka file audio dan video tersebut akan menjadi dua buah file independen. Dua file tersebut akan terpisah, sehingga Anda dapat menghapus file audio yang berkualitas rendah tersebut.

5. Menambahkan file audio baru ke Timeline

Setelah Anda menghapus file audio tadi, maka Anda harus menambahkan file audio baru dari window kiri atas ke window "Timeline" di bagian "Audio 1". Selanjutnya, Anda juga harus mengatur posisi dari audio dan video agar tepat. Untuk meningkatkan presisi, sebaiknya Anda melakukan zoom-in agar mendapatkan posisi peletakan yang lebih tepat. Setelah dirasakan cukup, Anda dapat mencoba memainkan file tersebut. Pada tahap ini, pastikan video penyanyi dalam gambar sudah sinkron dengan audio yang dikeluarkan.

6. Pembuatan file hasil akhir

Setelah memastikan bahwa file audio dan video sudah sinkron, maka Anda bisa membuat file video clip akhir yang siap untuk digunakan. Masuklah ke menu "File | Export Timeline | Movie". Selanjutnya, Anda dapat memasukkan nama file dan melakukan beberapa pengaturan lagi. Setelah selesai, Anda bisa meng-klik "Save" dan Premiere akan segera membuat file hasil akhir. Lamanya proses "Exporting" ini akan sangat bergantung kepada konfigurasi dari PC Anda.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Microangelo 5.57

Membuat Icon Animasi

Suatu kebanggaan dan kesenangan sendiri jika kita memiliki tampilan desktop yang tiada duanya. Salah satunya dengan cara membuat icon sesuai keinginan dan kreasi Anda sendiri.

Icon adalah komponen yang penting dalam Graphical User Interface (GUI). Tampilan icon-icon yang menarik akan mempercantik desktop Anda, sehingga dapat mengurangi kejenuhan dalam belajar dan bekerja di depan komputer. Memang banyak icon yang sudah siap untuk digunakan, beribu-ribu icon tersedia di Internet, dan Anda hanya tinggal men-download-nya, tetapi mungkin saja, di antara sekian banyak icon-icon tersebut, tidak satupun yang benar-benar sesuai dengan keinginan Anda.

Dengan Microangelo ini Anda tidak hanya dapat membuat icon yang statis, namun juga icon yang berupa animasi sederhana. Di sini kreativitas Anda semakin digali untuk mendesain sendiri icon-icon, dengan drawing tools yang sudah Anda kenal dengan baik, seperti drawing tools pada Adobe Photoshop.

Untuk Workshop kali ini, penggunaan Microangelo dibatasi oleh pembuatan icon animasi saja. Masih banyak feature lain yang tidak dibahas, namun dapat meningkatkan performa tampilan sesuai keinginan Anda seperti pembuatan kursor, merancang start menu, pemilihan font, dan lain sebagainya. Anda dapat mencoba feature-feature tersebut dengan langkah-langkah yang tidak kalah mudahnya.

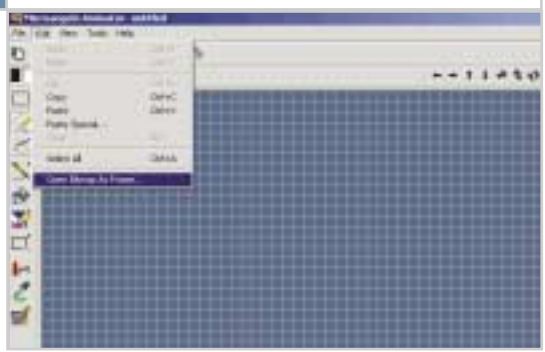
Surya@CHIP.co.id

Versi Demo Microangelo 5.57 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi 04/2003.

1. Instalasi dan konfigurasi awal

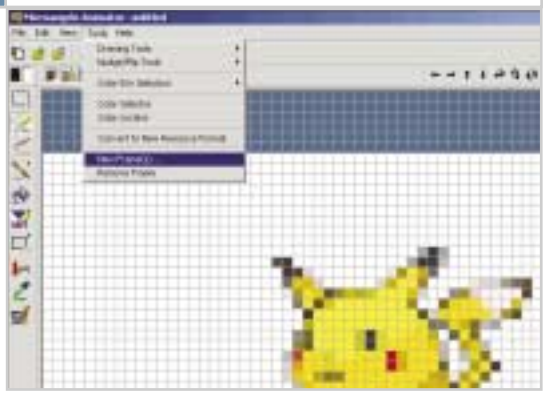
Untuk meng-install program ini, Anda cukup menjalankan file instalasinya “mike557.exe” yang ada di CHIP-CD. Di sana Anda tinggal mengikuti petunjuk instalasi sampai prosesnya selesai. Setelah instalasi selesai, Anda dapat menjalankannya dari menu “Start | Programs | Microangelo | Animator”. Akan lebih baik lagi jika Anda maximize-kan ukuran Window agar lebih enak dilihat. Untuk memulai, pilih New dari menu File, lalu pilih "Icon" untuk Resource karena kali ini kita akan membuat icon. Anda dapat menentukan sendiri *Image Size* dan *ColorDepth*, atau biarkan sesuai dengan default-nya (48x48 dan TrueColor).

2. Memulai pembuatan Icon



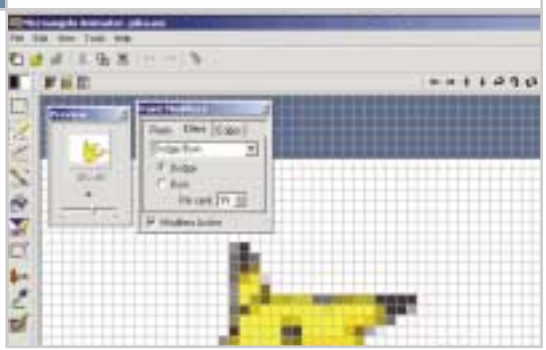
Di dalam membuat icon animasi, program Microangelo ini menggunakan frame-frame yang ada berikut dengan durasinya, dengan satuan "jifs". Frame pertama akan terlihat di bagian kanan atas dengan besaran 10 jifs sebagai defaultnya. Bitmap/gambar untuk dimasukkan ke dalam frame-frame tersebut dapat Anda buat sendiri (langsung ke langkah 3), atau dapat juga Anda ambil dari file-file bitmap yang sudah ada di hard disk Anda, dengan cara memilih "Open Bitmap as Frame ... " dari menu Edit. Pilih dan klik ganda file-file bitmap (.bmp) yang akan Anda masukkan.

3. Mengedit gambar



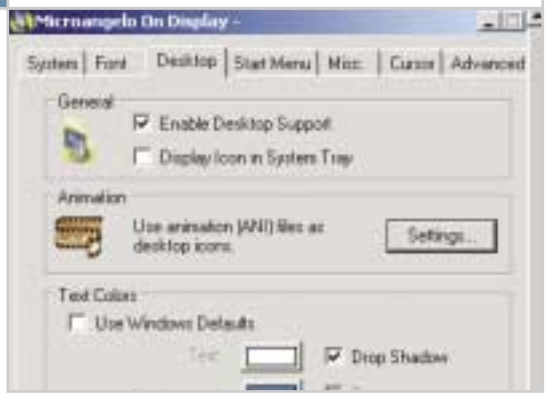
Gunakan *Drawing Tools* jika Anda ingin membuat gambar sendiri. Anda juga dapat mengedit gambar yang sudah Anda masukan ke dalam frame. Di kiri atas, tepatnya di atas Drawing Tools, terdapat pilihan warna: Color A dan Color B. Gunakan *Klik kiri* untuk Color A dan *klik kanan* untuk Color B dalam memilih warna pada Color Palette. Color A biasa digunakan untuk Text dan Color B untuk Background. Setelah frame tersebut selesai, edit frame-frame berikutnya dengan menekan Ctrl + I atau melalui tombol "New Frame" yang terdapat di kanan atas. Selesaikan frame-frame tersebut sesuai keinginan dan kreasi Anda.

4. Mengatur kecepatan dan menambah efek



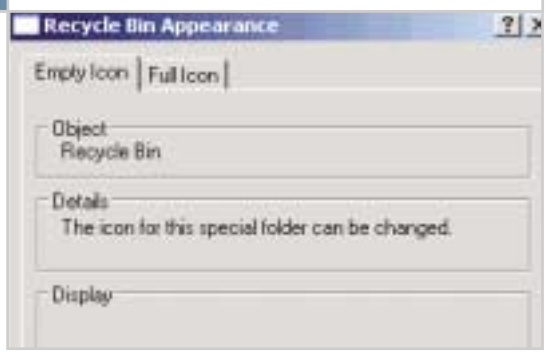
Sekarang Anda dapat mengatur animasi yang menyertai gambar yang baru saja Anda buat. Untuk mengatur kecepatan animasi, Anda dapat mengisi "jifs" pada setiap frame atau tentukan posisi slider pada Preview Window. Penyempurnaan dapat dilakukan dengan memberi tanda pada "Modifiers Active" di *Paint Modifiers Window* sehingga Anda dapat mengatur "Dodge/Burn" dengan memilih tab Effect. Burn dipakai untuk "menggelapkan pixel" dan dodge sebaliknya. Setelah selesai, save/ save as hasil kerja Anda.

5. Mengaktifkan desktop support



Untuk mengaktifkan Microangelo Support pada Desktop Anda, pilih Start | Programs | Microangelo | On Display. Ketika jendela telah terbuka, pastikan Anda memilih Tab Desktop, dan tandai "Enable Desktop Support" pada General. Setelah itu, lanjutkan dengan mengklik tombol "Settings..." pada Animation. Semuanya ini masih di dalam Tab Desktop. Kemudian pilih "Animate All" pada Desktop Animation agar seluruh Icon animasi yang terdapat di dalam desktop menjadi aktif. Lalu Anda tandai pada pilihan "Do not stop animations" agar animasi tersebut dapat terus berjalan tanpa henti. Kliks "OK" lalu "Apply".

6. Mengganti default icon



Sekarang Anda dapat memilih salah satu Icon pada desktop Anda. Sebagai contoh adalah icon Recycle Bin. Klik kanan icon tersebut dan pilih "Appearance". Kemudian, pilih Custom pada Display dan browse di mana Anda menyimpan Icon file tersebut. Click "OK" dan jika muncul pesan bahwa ukuran Icon Anda adalah 48x48 dan akan di-resize menurut resolusi desktop misalnya 32x32, click "OK" lalu "Apply". Muncullah Icon animasi menggantikan Icon static sebelumnya. Oh ya, Anda juga dapat kembali ke "Microangelo On Display" dengan meng-click "System...".

April 2003

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS	4/2003
Windows	167
Linux	169
Aplikasi	170
PDA Palm OS	173
PDA Pocket PC	174
Mengaktifkan profile Bluetooth tersembunyi	174
Internet	176
Komunikasi	177
Hardware	178

TIP BULAN INI CHIP 4/2003

TIP & TRIK EDISI 4/2003

	» WINDOWS	
1	**98:** Menyesuaikan kolom dalam Details-View dengan cepat	167
2	**98:** Mematikan informasi maximize, minimize, dan close	167
3	**98, ME:** Menghapus file "Recent Document" dengan cepat	168
4	**XP:** Menghilangkan User Name di menu start	168
	» LINUX	
5	**KDE:** Mudah men-download file dengan KGet	169
6	**Sistem:** Memilih sistem file terbaik di Linux	169
7	**Sistem:** Mempartisi dan memformat hard disk dengan CFDISK	169
	» APLIKASI	
8	**Excel 2000, XP:** Menemukan baris dan kolom terakhir dengan lebih teliti	170
9	**Excel 97, 2000, XP:** Blok seluruh baris atau kolom dengan cepat	170
10	**PowerPoint 97, 2000,XP:** Mencegah berubahnya huruf pada saat presentasi	171
11	**Word 97, 2000, XP:** Mengusir Office Assistant ketika menekan tombol F1	171
12	**Oracle 8/9:** Create database dengan OMF	172
	» PDA	
13	**Palm OS:** McPhling: Menyembunyikan aplikasi dari layar Palm	173
14	**Pocket PC:** Mengaktifkan profile Bluetooth tersembunyi	174
15	**Pocket PC:** Lebih efisien dengan format FAT 32	174
16	**Pocket PC:** Mempercepat iPAQ 5450 tanpa driver expansion pack	175
17	**Pocket PC:** Menghilangkan menu dari Start Menu	175
	» INTERNET	
18	**Internet Explorer:** Memecahkan masalah password pada outlook express	176
19	**Internet Explorer:** Memunculkan option MyComputer yang tersembunyi	176
	» KOMUNIKASI	
20	**Sony Ericsson P800:** Menggunakan Cradle P800 untuk ponsel lain	177
21	**Ponsel:** Menitipkan file gambar pada ponsel Siemens dan Ericsson	177
	» HARDWARE	
22	**Graphic card:** Mengatur kedua desktop dengan Hydravision	178

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Mengaktifkan profile Bluetooth tersembunyi"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "14"

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK DI CHIP

DESMAL ANDI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 4/2003

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

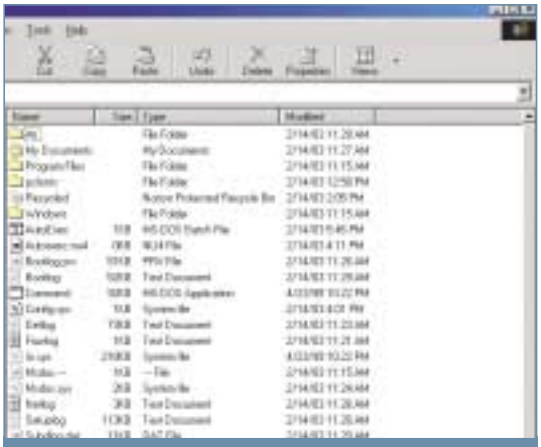
► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Desmal.Andi@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows 98

Menyesuaikan kolom dalam Details-View dengan cepat

Apabila dalam sebuah folder terdapat banyak file, dengan memilih tampilan Details-View pada Explorer tentunya akan sangat membantu Anda. Dengan menggunakan tampilan dari jenis tersebut, Windows akan menyediakan kemungkinan untuk menampilkan data-data yang ada dengan sangat jelas. Tidak cukup hanya itu saja, Anda juga dapat melihat informasi-informasi mengenai setiap file. Namun, fungsi ini masih memiliki sedikit ganjalan, yaitu di mana kolom-kolom yang disediakan tidak disesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan, karena itu pada sebagian file, Windows dengan sangat terpaksa harus memotong informasinya.



Sederhana: Dengan sebuah kombinasi tombol sederhana ukuran kolom Details dapat disesuaikan.

Biasanya, untuk menanggulangi masalah di atas, Anda harus memperbesar setiap kolom secara manual untuk melihat informasi selengkapnya. Langkah manual tersebut jika dilakukan sekali, memang tidak merepotkan. Tetapi bagaimana jika setiap kali Anda membuka explorer, Anda harus memperbesar kolom? Tentunya langkah tersebut akan berbalik menjadi merepotkan Anda.

Untuk penanggulangannya, ada satu cara lagi yang disediakan. Bahkan langkah ini tergolong sangat sederhana sekali. Dengan hanya sebuah trik Anda akan lebih cepat sampai ke tujuan. Ketika informasi terlihat terpotong, Anda tinggal menekan kombinasi dari tombol [Ctrl]+[+]. Dengan demikian semua kolom otomatis menyesuaikan dengan ukuran yang tepat

(Dari berbagai sumber)

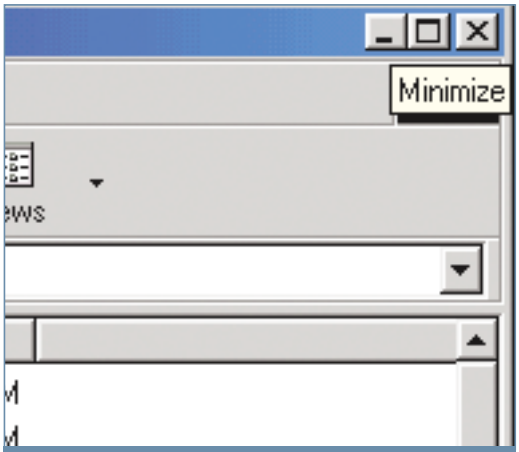
2 Windows 98

Mematikan informasi maximize, minimize, dan close

Di dalam Windows 98 setiap kali Anda membuka jendela dari berbagai aplikasi, maka di setiap jendela tersebut pasti akan terdapat 3 buah fungsi pengatur. Ketiga fungsi pengatur jendela aplikasi dan explorer tersebut adalah minimize, maximize, dan close. Pada keadaan standarnya, ketiga option tersebut dapat memberikan bantuan jika kursor dari mouse didekatkan. Akan muncul keterangan maximize, minimize, dan close, seperti baloon tips pada berbagai program. Sangat membantu jika Anda sebagai pemula.

Namun, jika Anda sudah merasa bosan dengan informasi tersebut, Anda dapat mematikannya. Di sini Anda diharuskan mengubah setting registry. Buka program registry editor dari menu "Start | Run" dengan mengetikkan "regedit". Kemudian tujukan kepada entry "HKEY_USERS | .DEFAULT | ControlPanel | Desktop". Klik ganda pada pilihan "User-Preference-mask". Pada bagian "value data" Anda ubah nilainya. Jika huruf awal adalah "e", Anda ubah menjadi angka "6", jika "a" ubah menjadi "2", "c" menjadi "4", "b" menjadi "3", dan "8" menjadi "0". Jadi misalnya, jika di dalam "value data" nilai yang tertera di sana adalah " be 00 00 00", berarti Anda harus mengubah nilainya menjadi "3e 00 00 00". Jika sudah selesai, konfirmasikan semuanya dengan menekan tombol "OK", dan tutup program registry editor. Kini tutup semua aplikasi yang sedang aktif di dalam dektop. Terakhir restart komputer Anda.

(Dari berbagai sumber)



Untuk yang sudah bosan: Keterangan seperti minimize di atas kini bisa dihilangkan.

3 Windows 98 / ME

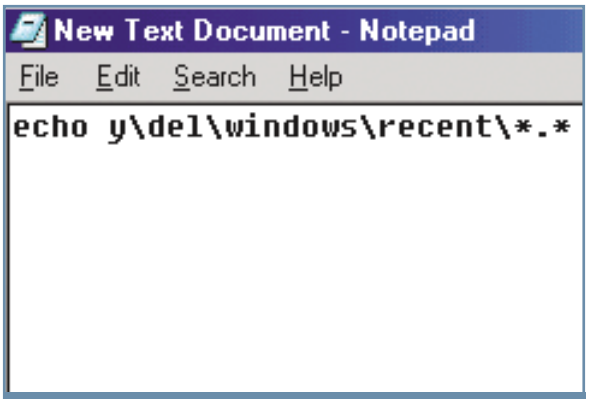
Menghapus file "Recent Document" dengan cepat

Bagi para pemula, sistem operasi Windows tampak memudahkan Anda. Contohnya, apabila pekerjaan Anda banyak, dan selalu menggunakan berbagai macam aplikasi dalam melaksanakannya, maka Windows akan selalu mengingatnya. Berbagai macam jejak dari aplikasi-aplikasi tersebut memang masih ada. Hal ini dapat memudahkan Anda, jika file dari program tersebut paling sering digunakan. Tetapi, hal ini juga dapat menyusahkan Anda, karena akan meyita ruang hard disk di dalam komputer. File ini juga bisa dikatakan file sampah. Di dalam trik kali ini, akan ditunjukkan bagaimana menghapus jejak-jejak dokumen tersebut dengan langkah yang sederhana dan cepat.

Di sini Anda akan diajak untuk kembali ke dalam metode DOS, di mana semua perintah yang Anda kerjakan akan mengingatkan Anda pada jaman-jaman keemasan DOS. Pertama kali, Anda harus membuat file dengan ekstensi ".BAT". Lakukan dengan mengklik kanan mouse di dalam jendela Windows Explorer maupun di dalam desktop Anda. Pilih "new | text document", kemudian isikan perintah berikut : "*echo y\del\windows\recent*.*"*. Jika sudah menyelesaikannya, simpan dengan ekstensi BAT. Sekarang Anda buat shortcut-nya di dalam desktop Anda, agar lebih mudah untuk menggunakannya.

Setelah shortcut jadi, klik kanan shortcut baru tersebut, dan pilih "properties". Ketika jendela telah terbuka, tujukan pada tab "shortcut". Di dalam kotak "Run" yang terletak di bawah, klik pada "Minimize". Terakhir Anda klik OK untuk konfirmasi. Sekarang dari dalam desktop Anda, Anda dapat menghapus file-file 'recent" dengan sangat cepat.

(Dari berbagai sumber)



Menggunakan DOS lagi: Perintah DOS seperti di atas mampu menghapus "recent document" dengan cepat dan mudah.

4 Windows XP

Menghilangkan User Name di menu start

Pada sistem operasi Windows XP, setiap pengguna memiliki akses dan setting yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Setting setiap pengguna dapat berbeda-beda. Ketika Anda memasukkan password untuk proses logon, maka biasanya User Name akan tertera di atas menu start, setiap kali Anda mengkliknya. Pada Widows 98 atau ME hal ini tidak ditemukan. Namun, apabila Anda lebih menyukai tampilan model sebelumnya, di mana nama tidak tertera di atas menu start, Anda dapat menghilangkannya.

Tidak penting: Jika Anda menganggap adanya user name (atas) tidak begitu penting, Anda dapat melenyapkannya (bawah).

Untuk melakukannya, gunakan program registry editor. Ketik "regedit" dari menu "Start | Run", dan tekan "OK". Ketika jendela registry editor telah terbuka, tujukan kepada entry " HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Explorer". Pada bagian kanan, buat entry baru dengan klik kanan pada mouse, dan pilih "New | DWORD Value". Buat namanya menjadi "NoUserNameInStartMenu" (tanpa spasi). Kemudian klik ganda pada entry baru tersebut. Di dalam kotak "Value data" isikan dengan angka "1". Tekan tombol "OK" untuk menyetujuinya. Terakhir Anda tutup registry editor tersebut, dan juga semua jendela program yang sedang terbuka. Kemudian restart komputer Anda. Sekarang Anda tidak akan melihat lagi "User Name" Anda tertera di bagian atas menu start. Untuk mengubahnya menjadi aktif kembali, Anda tinggal mengganti angkanya menjadi "0" (nol) di dalam "Value data".

(Dari berbagai sumber)

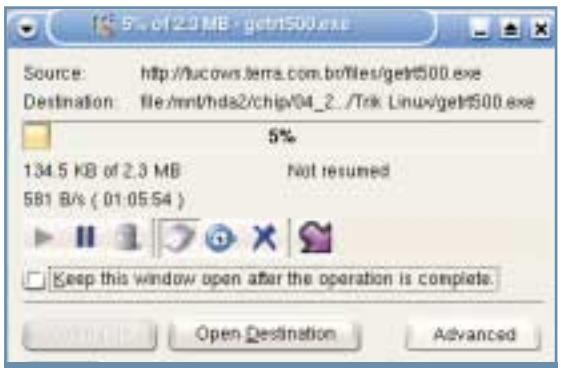
5 Linux KDE

Mudah men-download file dengan KGet

Bagi Anda yang sering men-download file dalam jumlah yang banyak, ada baiknya untuk menggunakan program download manager khusus dan bukan hanya mengandalkan browser atau FTP client saja. Alasannya adalah karena dengan download manager, Anda dengan mudah dapat mengatur beberapa file sekaligus baik untuk menghentikan, melanjutkan, atau pun menjadwalkan proses download.

Pada browser umumnya, baik pada Konqueror, Netscape, atau Mozilla, berbagai fasilitas tersebut tidak disediakan. Salah satu download manager yang direkomendasikan adalah download manager KGet. KGet memiliki *interface* yang tidak jauh berbeda dengan download manager di Windows pada umumnya seperti Getright atau Download Accelerator. Selain itu KGet juga dapat diintegrasikan dengan browser Konqueror atau Netscape.

(Dari berbagai sumber)



Interface-nya terkesan akrab: Bagi yang sering men-download dengan download manager Getright pasti akan merasa cepat 'akrab' dengan interface KGet.

6 Linux Sistem

Memilih sistem file terbaik di Linux

Pada setiap instalasi distribusi Linux baik itu RedHat, SuSE, Slackware, Debian, Mandrake, dan lain-lain, biasanya pengguna akan dihadapkan dengan suatu tahapan inisialisai hard atau yang lebih dikenal dengan mempartisi hard disk. Setelah itu, instalasi biasanya dilanjutkan dengan memformat partisi menggunakan sistem file (file system) Linux. Sistem file digunakan agar kita dapat melakukan proses penyimpanan, pengambilan, dan manipulasi file/data lainnya.

Seperti halnya Windows yang mengenal sistem file FAT, FAT32, atau NTFS, sistem operasi Linux pun mempunyai beberapa jenis sistem file yaitu Ext2FS, Ext3FS, ReiserFS, XFS, JFS, dan GFS. Dari serangkaian sistem file tersebut, yang paling umum digunakan di Linux adalah Ext2FS.

Pada perkembangan selanjutnya, banyak sistem file Linux generasi terbaru seperti Ext3FS, ReiserFS, XFS, JFS, dan GFS mulai menerapkan sistem file *journalling*, yang meyimpan struktur data internalnya di hard disk. Keunggulan sistem file journalling dibandingkan sistem file tradisional seperti Ext2FS adalah kemampuannya untuk me-recovery file secara cepat pada sistem akibat misalnya PC yang mati mendadak atau program yang mengalami crash.

Bagi mereka yang ingin mempertahankan kompatibilatas dan stabilitas layaknya sistem file Ext2FS serta sekaligus menggunakan fasilitas journalling, disarankan untuk menggunakan sistem file Ext3FS. Oleh karena itu Ext3FS sangat cocok digunakan di server. Apabila stabilitas sistem yang dibutuhkan di PC desktop yang diutamakan, gunakan Ext2FS. Struktur yang hampir mirip ditemui pada sistem file ReiserFS dan JFS. Keduanya cocok digunakan bila PC Anda difungsikan sebagai database server.

(Dari berbagai sumber)

7 Linux Sistem

Mempartisi dan memformat hard disk dengan CFDISK

Pada kebanyakan distribusi Linux, tersedia dua jenis program berbasis teks untuk mempartisi hard disk. Yang pertama adalah program FDISK dan kedua adalah program CFDISK. Berbeda dengan program FDISK yang berjalan di DOS, FDISK yang berjalan Linux tidak memiliki user interface yang sangat berguna dalam membantu *user* untuk sesegera mungkin menggunakannya. Lazimnya program di Linux, untuk mengoperasikan FDISK, user baru dapat menggunakan kemampuan yang dimiliki program tersebut hanya melalui *command line*.

Mudah dan handal: Berbagai jenis file sistem di Linux dan Windows dapat didukung oleh program CFDISK.

Lalu bagaimana dengan user yang tidak menyukai pemakaian command line? Untunglah ada alternatif lainnya yaitu program CFDISK. Jalankan program ini, maka akan tampil sebuah interface yang relatif cukup *user friendly* bagi user biasa sekali pun. Cukup beberapa saat memakainya, dengan cepat user dapat langsung menguasainya.

(Dari berbagai sumber)

8 Excel 2000, XP

Menemukan baris dan kolom terakhir dengan lebih teliti

Di dalam Microsoft Excel, jika tugas yang sedang Anda kerjakan sangat banyak seringkali Anda membuatnya dengan banyak baris dan kolom. Perubahan atau proses edit juga sering Anda lakukan untuk langkah pengecekan. Jika data yang Anda cari masih di dalam area layar monitor Anda, tentunya Anda akan mudah menemukannya. Sedangkan jika data Anda terletak pada sel terakhir (baik baris dan kolom), dan data tersebut yang akan digunakan, maka Anda agak susah menemukannya, apalagi dengan menggulung layar. Namun, Excel memberikan langkah praktis, dengan menekan tombol "Ctrl+End", maka kursor akan menuju ke dalam sel terakhir. Sebagai contoh, jika data terletak pada baris ke 30 dan kolom W, maka "Ctrl+End" akan membawa Anda ke sel "W30".

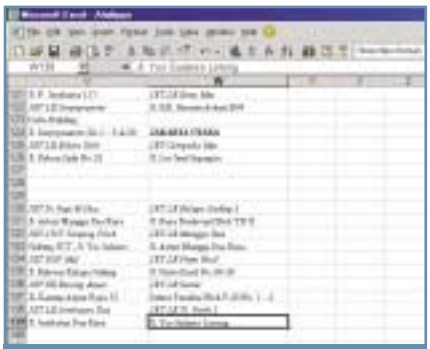
Sayangnya, fungsi "Ctrl+End" ini kurang teliti jika Anda mengubah sel-sel awal. Contohnya, jika Anda menghapus 2 kolom awal dan 2 baris awal, maka "Ctrl + End" akan tetap membawa Anda ke sel "W30", bukannya "V28", terkecuali jika Anda menyimpannya terlebih dahulu,

```
Sub FindLast2()
   x = ActiveSheet.UsedRange.Rows.Count
   ActiveCell.SpecialCells(xlLastCell).Select
End Sub
```

menutup data tersebut, dan membukanya kembali dari awal lagi, Excel baru akan membawa Anda ke sel "V28". Dengan demikian cara tersebut kurang teliti terhadap perubahan-perubahan tanpa menyimpan dan menutupnya. Di dalam trik kali ini akan ditunjukkan cara lain yang lebih sempurna untuk proses pengecekan data tersebut, dengan menggunakan fasilitas makro.

Pertama buka "Visual Basic Editor" dari menu "Tools | Macro". Setelah program tersebut terbuka, buatlah modul baru dengan mengklik "Insert | Module". Salin list makro seperti yang tertera pada boks. Jalankan proses "Compile" dari menu "Debug". Simpan dan beri nama sesuai keinginan Anda. Tutup Visual Basic Editor tersebut, untuk kembali ke dalam lembar kerja. Sekarang Anda tinggal membuat tombol singkatnya. Buka "Customize" dari menu "Tools", dan tujukan kepada tab "Commands". Pilih bagian "Macros", dan lakukan "drag and drop" pada "Custom Button" ke dalam toolbar di atas yang masih kosong. Klik kanan tombol baru tersebut, pilih pada "Assign Macro". Kemudian dari jendela yang terbuka klik ganda pada pilihan "FindLast2". Anda dapat menggati logo "Mr. Smile" dengan logo lainnya atau dengan tulisan, dengan mengklik kanan kembali tombol baru tersebut. Setelah semuanya selesai, kini Anda dapat menutup jendela "Customize".

(Dari berbagai sumber)



Lebih sempurna: Pengganti fungsi Ctrl+End ternyata lebih teliti terhadap perubahan-perubahan yang terjadi.

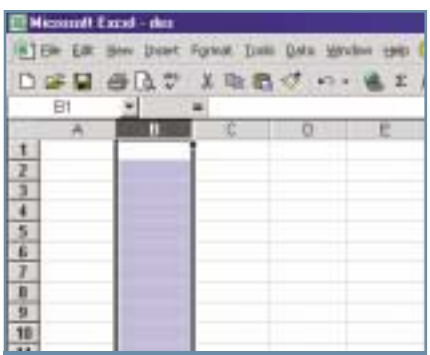
9 Excel 97,2000,XP

Blok seluruh baris atau kolom dengan cepat

Memiliki tabel yang besar, tentunya isi data di dalamnya juga banyak. Berbagai macam angka, tanggal, rumus, atau huruf dapat anda masukkan ke dalamnya. Namun, besarnya data juga menyulitkan Anda untuk mengolahnya. Salah satunya jika Anda ingin memblok baris atau kolom tertentu. Dengan menggunakan mouse, tentunya merupakan langkah yang mustahil, mengingat Excel menyediakan ribuan baris dan kolom. Tangan Anda bisa dibuat pegal-pegal karenanya. Oleh karena Excel menyediakan langkah tercepat untuk memblok seluruh baris atau kolom pilihan.

Untuk melakukannya sangat mudah, ketika Anda ingin mengubah format baris yang dipilih Anda tinggal menekan kombinasi tombol "Shift + Spacebar, maka dengan segera baris yang dipilih akan terblok seluruhnya. Jika kolom yang Anda ingin blok, Anda tinggal menekan kombinasi tombol "Ctrl + Spacebar". Namun, jika Anda ingin memblok seluruhnya, tekan kombinasi "Ctrl + Shift + Spacebar".

(Dari berbagai sumber)

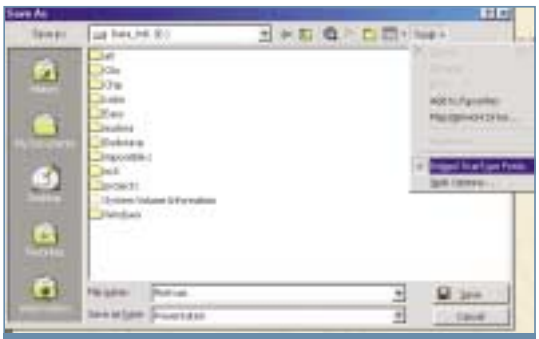


Kombinasi sederhana: Kolom akan terblok dari atas hingga paling bawah.

10 PowerPoint 97, 2000,XP

Mencegah berubahnya huruf pada saat presentasi

Membuat presentasi dengan PowerPoint memang mudah dilakukan. Selain cepat membuatnya, presentasi Anda juga dapat lebih menarik berkat adanya efek-efek yang banyak, sehingga bagi yang menyimak presentasi Anda, mereka tidak cepat bosan dan mengantuk. Namun, pernahkah Anda menjumpai di saat presentasi, hasil keluaran PowerPoint yang dibuka hurufnya tidak sama seperti pada saat Anda membuatnya semalam? Tentunya akan merepotkan bila hal itu terjadi.



Dapat langsung dibuka: Dengan menempatkan sebagai shortcut, data akan lebih cepat terbuka.

Kejadian bedanya huruf yang ditampilkan dapat terjadi bila komputer yang digunakan berbeda pada saat membuat dan mempresentasikan. Pada komputer yang disediakan untuk presentasi jenis-jenis huruf yang tersedia tidak sama dengan komputer untuk membuat. Ketika Anda menyimpan file PowerPint, program tersebut hanya menyimpan nama huruf yang digunakan, sehingga apabila file PowerPoint tersebut dibuka pada komputer lain yang tidak menyediakan huruf yang berada di dalam file, maka keluarannya pun akan berubah.

Untuk mencegah hal yang demikian itu, dan mencegah malunya Anda jika kejadian tersebut baru Anda sadari di tengah-tengah presentasi, maka ada baiknya Anda memperhatikan trik ini. Ketika Anda merasa telah selesai membuat file presentasi dengan Power-Point, dan tinggal menyimpannya di dalam hard disk atau CD, maka Anda harus menggunakan perintah "Save As" dari "File". Kemudian beri nama file pada bagian "File Name". Setelah selesai memberi nama, Anda jangan langsung menekan tombol "Save" melainkan tekan tombol "Tool" yang berada di bagian kanan atas. Lalu pilih pada bagian "Embed True Type Fonts". Jika sudah, kini silakan Anda menekan tombol save. Dengan cara ini, huruf yang Anda gunakan di dalam file PowerPoint tidak hanya disimpan namanya, melainkan keseluruhannya, sehingga dapat digunakan di komputer dengan huruf berbeda.

(Dari berbagai sumber)

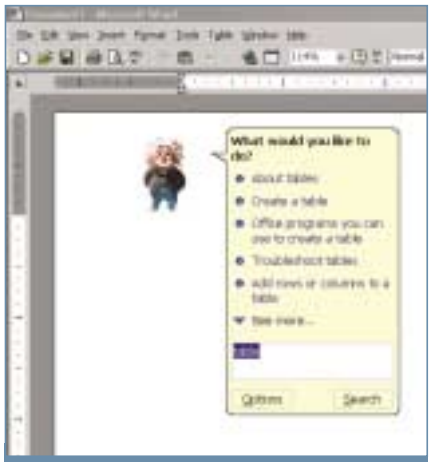
11 Word 97,2000,XP

Mengusir Office Assistant ketika menekan tombol F1

Setiap program pasti memiliki menu help untuk membantu Anda dalam menggunakannya. Microsoft Word yang sering Anda pakai menggunakan cara berbeda, yaitu menggunakan Office Assistant dalam berbagai bentuk, mulai dari anjing yang lucu hingga Albert Einstein. Sudah menjadi standar bahwa tombol "F1" merupakan shortkey untuk menu help ini. Begitu pula dengan Microsoft Word. Namun, di dalam Microsoft Word, begitu menekan tombol F1 maka anjing atau kucing akan keluar sebagai Office Assistant.

Bagi Anda yang senang adanya animasi di balik pekerjaan yang sedang Anda kerjakan, hal tersebut tentunya menyenangkan. Namun, ada juga orang yang merasa terganggu dengan asisten tersebut, ketika menekan tombol F1. Mereka menginginkan menu help tampil seperti pada kebanyakan program lainnya. Untuk menghilangkan fungsi F1 terhadap Office Assistant, Anda harus menggunakan registry. Ketik "regedit" dari "Start | Run". tujukan ke dalam entry "HKEY-_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Office | 9.0 |Common | Assistant". Klik kanan di jendela kanan, dan pilih "New | DWORD Value". Beri nama "AsstAssistWithHelp". Biarkan "Value data" berisi angka "0". Tutup dan restart komputer. Kini jika Anda menekan "F1", Office Assistant tidak akan menyertainya.

(Dari berbagai sumber)



Selamat tinggal: Kini si Albert Einstein tidak akan ikut ketika Anda menekan tombol F1.

12 Oracle
Oracle Managed Files

Create database dengan OMF

OMF adalah feature dari Oracle 9i yang sangat bermanfaat untuk mengatur letak dari files database Anda, terutama dalam membangun database sesuai dengan standard OFA (Optimal Flexible Architecture). Dalam hal ini DBA akan lebih dimudahkan dalam melakukan penambahan tablespace atau pun redo log files tanpa harus menyebutkan lokasi (path) direktori dan nama file-nya sehingga lebih gampang dalam menuliskan perintah SQL. Manfaat lainnya adalah dapat menghemat waktu dan mengurangi terjadinya kesalahan (error) pada waktu pengetikan. Penamaan file akan ditentukan Oracle secara otomatis dengan pemberian *unique name* dan s*tandard size per file* sebesar 100 MB untuk datafile dan redo log file.

Untuk membangun database dengan menggunakan fasilitas OMF ini, platform yang digunakan Linux RedHat 8.0 dengan spesifikasi menggunakan Oracle 9i (9.0.1 atau 9.2.0) yang sudah di-install dan dua disk untuk multiplexing files (disk1 [/d1] dan disk2 [/d2]).

Untuk lebih jelasnya ikuti langkah-langkah berikut ini.

- Editlah file /etc/oratab dengan super user atau root dan tambahkan perintah di bawah ini :

```
<sid>:$ORACLE_HOME:<Automatic startup>
prod:/d1/ora92:N
```

- Login dengan user yang memiliki group OSDBA dan OSOPER dan ketikkan

```
$ cd $ORACLE_HOME/dbs
$ orapwd file=oraprod password=-change_on_install
$ export ORACLE_SID=prod
$ export ORACLE_HOME=/d1/ora92
$ mkdir /d1/prod/pfile
$ mkdir /d1/prod/oradata
$ mkdir /d2/prod/oradata
$ mkdir /d1/prod/trace/udump
$ mkdir /d1/prod/trace/cdump
$ mkdir /d1/prod/trace/bdump
```

- Buatlah parameter file dengan nama initprod.ora yang Anda bisa lihat dari majalah CHIP dan copy ke directori /d1/prod/pfile. Bagian terpenting yang perlu di set adalah :

```
DB_create_file_dest = /d1/prod/oradata
DB_create_online_log_dest_1 = /d1/prod/oradata
DB_create_online_log_dest_2 = /d2/prod/oradata
```

- Jalankan SQL*Plus dari terminal atau telnet prompt

```
$ sqlplus /nolog
SQL>connect / as sysdba
SQL>startup pfile='/d1/prod/pfile/initptod.ora' nomount
SQL>create database default tablespace temporary tablespace temp;
```

- Jalankan script untuk data dictionary dan intergrasi database Anda dengan PL/SQL

```
SQL>@$ORACLE_HOME/rdbms/admin/catalog.sql
SQL>@$ORACLE_HOME/rdbms/admin/catproc.sql
```

- Editlah letak control file Anda pada parameter file dengan melihat dulu di mana letak dan nama controlfile Anda.

```
SQL> select name from v$controlfile;
NAME
-----------------------------------
/d1/prod/oradata/o1_mf_wdnxwbmv1_.ctl
/d2/prod/oradata/o1_mf_wdnxwbmv2_.ctl
SQL>
```

dan editlah file /d1/prod/pfile/initptod.ora dan tambahkan parameter

```
control_files=("/d1/prod/oradata/o1_mf_wdnxwbmv1_.ctl", "/d2/prod/oradata/o1_mf_wdnxwbmv2_.ctl" )
```

kemudian restart database Anda dengan cara

```
SQL>connect / as sysdba
SQL>shutdown immediate
SQL>connect / as sysdba
SQL>startup pfile='/d1/prod/pfile/initptod.ora'
```

- Anda bisa lihat datafile dan redo log file Anda dengan mengetikkan:

```
select name from v$datafile;
```

dan

```
select * from v$logfile;
```

- Untuk membuat tablespace baru Anda cukup mengetikkan :

```
Create tablespace appl_data;
```

- Menambahkan datafile baru :

```
Alter tablespace appl_data add datafile size 200M;
```

- Membuat redo log file baru

```
alter database add logfile;
```

- Untuk finalnya kita buat spfile supaya parameter file kita disimpan dalam bentuk binary.

```
SQL>connect / as sysdba
SQL>shutdown immediate
SQL>connect / as sysdba
SQL>create spfile from pfile='/d1/prod/pfile/initptod.ora'
SQL>startup
```

Demikian artikel ini. Semoga bisa membantu Anda sebagai seorang Database Administrator. Terimakasih.

Andri_Vicko@Lindcom.coms

INFO

Penulis dengan senang hati akan menerima pertanyaan, saran dan kritik melalui ke telepon (021) 392 9945 atau mengirimkan surat ke alamat: LindCOM, Menara Kebon Sirih 12th Floor, Suite 1202, Jl. Kebon Sirih-Thamrin No 17-19, Jakarta 10340.

LINDCOM
IT BUSINESS SOLUTION

13 PDA
Palm OS

McPhling: Menyembunyikan aplikasi dari layar Palm

Kesan bahwa para pengguna PDA adalah orang-orang yang sibuk memang tidak dapat dihindari. Mereka hampir selalu membawa pekerjaannya di saat sedang bepergian. Namun, '*mood*' bekerja tidak selalu ada setiap waktu. Seringkali ide tak muncul, situasi tak memungkinkan, atau pikiran jenuh dan diperlukan penyegaran. Game adalah jawabannya. Namun, menginstalasikan game ke dalam Palm dapat menghilangkan kesan 'serius' pada penggunanya. Apalagi jika jumlah game-nya banyak. Game-game ini perlu disembunyikan dari layar Palm. Ini skenario pertama.

Skenario lainnya: Palm Anda berisi data penting berupa dokumen atau *spreadsheet*. Ketika Palm berada di tangan Anda, data ini cukup aman. Namun, saat di rumah, anak atau keponakan dapat saja bermain-main dengan Palm Anda dan mengacak-acak data penting tersebut. WordSmith, TinySheet, atau aplikasi lainnya yang digunakan untuk membuka data tersebut harus disembunyikan.

Palm sendiri tidak menyediakan fasilitas untuk menyembunyikan dan memunculkan kembali dengan mudah. Namun, dengan sedikit trik dan tambahan tiga aplikasi, Anda dapat menyembunyikan aplikasi apa pun yang diinginkan dan memunculkannya kembali ketika diperlukan. Ketiga aplikasi yang kita butuhkan adalah HackMaster, McFile atau aplikasi *file manager* favorit Anda lainnya, dan McPhling.

Berserakan: Selain memenuhi layar Palm, game-game ini juga menghilangkan kesan 'serius' pada penggunanya.

Pendaftaran: Aplikasi didaftarkan ke dalam McPhling untuk memudahkan pemanggilan kembali ketika diperlukan.

TaskBar: Setelah disembunyikan, game-game Anda dapat dipanggil melalui 'TaskBar' McPhling.

Langkah pertama adalah 'mendaftarkan' aplikasi ke dalam McPhling agar ia dapat dipanggil dengan cepat. Untuk itu, jalankan HackMaster dan *tap* icon paling kanan di samping McPhling. Dalam dialog McPhling Prefs, tap dua kali aplikasi-aplikasi yang ingin Anda 'sembunyikan' ke dalam TaskBar sampai muncul lambang hati di sebelah kirinya. Tap sekali pada aplikasi-aplikasi lainnya sehingga muncul tanda silang di sampingnya. Pilihan Sort dapat Anda pilih sesuai dengan keinginan: Most Recently Used atau Alphabetical. Sekarang tap tombol Activation untuk masuk ke dialog McPhling Activation. Di sini Anda dapat menentukan metoda untuk memunculkan aplikasi yang telah didaftarkan tadi.

Dalam McPhling tersedia dua pilihan metoda aktivasi, yaitu *swipe* (menarik *stylus* dari satu titik ke titik lainnya) dan melalui penekanan tombol/keyboard. Pilihan *default*-nya adalah swipe dari *softbutton* Menu ke Apps. Anda dapat mengubahnya menjadi Menu ke Find, misalnya, untuk mencegah terpanggilnya McPhling secara tidak sengaja.

Sekarang saatnya untuk menyembunyikan game dan aplikasi penting Anda. Jalankan McFile dan pilih Palm di sudut kanan atas. Jika Anda meng-install game atau aplikasi ke SD-card, pilih Card. Tandai game dan aplikasi yang akan Anda sembunyikan dengan sekali tap pada kotak di sebelah kiri namanya. Tandai file dengat tipe 'appl' saja. Setelah semua ditandai, tap salah satu nama file untuk memunculkan menu. Pilih Properties lalu tap kotak di samping pilihan Hidden dan klik OK. Sebaiknya McFile Anda sembunyikan juga, tetapi HackMaster jangan. Sekarang, game dan aplikasi Anda menghilang dari layar dan hanya Anda yang tahu cara memunculkannya.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

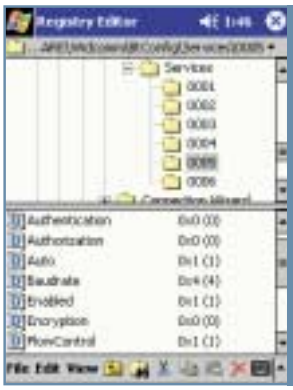
14 PDA
Pocket PC

Mengaktifkan profile Bluetooth tersembunyi

TIP BULAN INI CHIP 4/2003

Anda tentu sudah tidak asing lagi dengan handsfree Bluetooth. Berbagai merek dan tipe telah tersedia di pasaran. Bahkan, mungkin Anda sudah terbiasa menggunakannya bersama dengan ponsel Anda, yang tentunya juga memiliki fasilitas Bluetooth.

Pernahkah Anda terpikir untuk menggunakan handsfree Anda tersebut untuk mendengarkan lagu dari iPAQ? Tip dan trik kali ini akan menunjukkan caranya. Tip dan trik ini bekerja dengan HP iPAQ 5450 dan berbagai merek handsfree Bluetooth.



Tersembunyi: HP menyembunyikan setting profile yang sebenarnya sudah tersedia.

HP iPAQ 5450 sebenarnya telah mendukung penggunaan profile Bluetooth headset. Hanya saja, karena beberapa alasan, HP tidak mengaktifkan pilihan tersebut. Untuk mengaktifkan profile tersembunyi tersebut, Anda harus meng-edit sedikit bagian dari registry. Tentu saja Anda harus memiliki program registry editor. Anda bisa memilih berbagai program registry editor yang sangat banyak tersedia.

Masuklah ke registry bagian "HKEY_LOCAL_MACHINE | Software | Widcomm | BtConfig | Services | 0005 | Enabled". Ubahlah isi dari key "Enabled" dari '0' menjadi '1'. Setelah selesai, tutuplah program registry dan aktifkan Bluetooth Manager untuk melihat perubahan yang terjadi.

Anda akan menemukan sebuah pilihan baru yaitu "Connect a headset" beserta penjelasan singkat mengenai fungsinya. Setelah melakukan pairing, Anda bisa mentransfer suara yang dihasilkan oleh iPAQ 5450 Anda ke handsfree Bluetooth tersebut.

Mudah: Profile tambahan ini akan memungkinkan Anda untuk menghubungkan iPAQ 5450 Anda ke Bluetooth headset.

Memang, kualitas dari suara yang dihasilkan tergantung dari jenis handsfree-nya. Biasanya, kualitas suarayang keluar memang tidak terlalu istimewa. Setidaknya, trik ini membuktikan bahwa iPAQ 5450 sudah mendukung headphone Bluetooth khusus audio yang mungkin akan tersedia dalam waktu dekat.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

15 PDA
Pocket PC

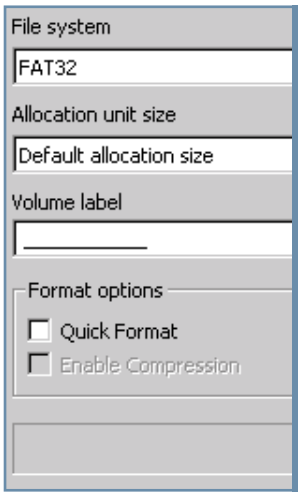
Lebih efisien dengan format FAT 32

Pocket PC memiliki struktur file yang sama dengan PC biasa. Penggunaan memory card (yang dapat dianalogikan sebagai hard disk pada PC) juga memiliki format yang sama dengan PC. Sistem operasi Pocket PC mengenali dua format populer, yaitu FAT16 dan FAT32.

Sebenarnya, Anda bebas untuk memilih jenis format file sistem yang diinginkan. Format FAT16 biasanya memberikan kecepatan yang lebih tinggi. Namun, ukuran cluster yang diberikan relatif besar, sehingga kurang efisien untuk urusan konsumsi ruang kosong. Selain itu, FAT16 juga memiliki keterbatasan dalam jumlah maksimum file dan kapasitas maksimum yang dapat diterima.

CHIP mengalami masalah dengan sebuah SD card yang di-format dengan file sistem FAT16. SD tidak dapat menerima file tambahan, padahal ruang kosong masih banyak. Solusinya, CHIP memindahkan semua file ke PC dengan card reader, melakukan format ulang dengan FAT32, lalu mengembalikan semua file. Masalah tidak bisa menambahkan file sudah teratasi setelah CHIP menggunakan format FAT32 ini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



FAT 32: Penggunaan FAT 32 memberikan keleluasaan lebih dalam penanganan file.

16 PDA
Pocket PC

Mempercepat iPAQ 5450 tanpaz driver expansion pack

HP iPAQ 5450 merupakan salah satu Pocket PC terbaru yang mengusung teknologi terkini. Mulai dari Bluetooth, WiFi, sampai fingerprint recognition. Prosesor yang digunakan juga kelas atas untuk sebuah Pocket PC. Namun, banyaknya feature ini juga berakibat pada menurunnya kinerja dari Pocket PC itu sendiri. Banyaknya driver yang di-load dan belum optimalnya aplikasi, tampaknya menjadi penyebab utama.

Pindahkan: Beberapa file startup yang dianggap mengganggu bisa dipindahkan ke folder lain.

Salah satu file yang di-load saat startup yaitu "DM-k.exe" disebut-sebut sebagai penyebab utama. File ini merupakan driver untuk expansion pack yang digunakan bersamaan dengan iPAQ Anda. Uniknya, file yang satu ini bekerja di background untuk mendeteksi ekspansion pack yang digunakan. Proses background ini ternyata menyita sumber daya prosesor yang tidak sedikit. Akibatnya, iPAQ 5450 Anda terasa lebih lambat dan kadang kurang responsif untuk aplikasi yang haus daya prosesor.

Solusinya sebenarnya cukup mudah. Jika Anda benar-benar yakin tidak akan menggunakan expansion pack, setidaknya dalam waktu dekat, maka Anda dapat menonaktifkan driver "DM-k.exe".

Trik kali ini hanya membutuhkan sebuah tool bawaan Pocket PC, yaitu "File Explorer". Anda juga bisa menggunakan tool explorer lain yang sejenis, tergantung dari selera Anda.

Jalankan program explorer favorit dan masuklah ke folder "Windows\Startup". Buat sebuah folder baru dengan nama sesuai dengan selera Anda, misalkan "Startup Lama". Pindahkan shortcut "DM-k.lnk" dari folder "Windows | Startup" ke folder yang baru saja Anda buat tadi (dalam kasus ini, CHIP memindahkan shortcut tersebut ke folder "Startup Lama").

Soft reset-lah iPAQ 5450 Anda. Selanjutnya, Anda dapat menikmati peningkatan kinerja yang cukup lumayan. Jika suatu saat Anda ingin menggunakan ekspansion pack, cukup pindahkan kembali file "DM-k.lnk".

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

17 PDA
Pocket PC

Menghilangkan menu dari Start Menu

Tampilan Start Menu pada Pocket PC telah membatasi jumlah shortcut program yang dapat dibuat dari "Today | Menu". Pocket PC sebenarnya memang memungkinkan Anda dapat membuat lebih banyak shortcut, namun tidak dengan cara yang "halal".

Menghapus shortcut: Berbagai menu yang tidak bisa dinonaktifkan, dapat dibuang dengan cara paksa.

Anda tidak bisa membuat lebih dari 9 shortcut dengan bantuan "Setting | Menu". Pocket PC akan segera memperingati Anda, bahwa jumlah maksimum shortcut yang dapat dibuat telah berlebih.

CHIP juga menemui masalah dengan beberapa software yang membuat shortcut ganda di Start Menu ini. Anehnya, shortcut ini juga tidak dapat dinonaktifkan dengan bantuan "Settings | Menu". Jadi, apakah Anda harus bertahan dengan jumlah shortcut yang berantakan? Trik dari CHIP kali ini mungkin bisa membantu Anda mengatasi masalah tersebut.

Sebenarnya, menu "Setting | Menu" mengacu kepada folder khusus yaitu "Windows\StartMenu". Atau dengan kata lain, Anda bisa mengatur shortcut secara manual dengan masuk ke dalam folder tersebut.

Caranya sangat mudah. CHIP hanya menggunakan tool explorer biasa. Anda juga bisa menggunakan tool explorer lain, sesuai dengan selera Anda. Masuklah ke dalam folder "Windows\StartMenu" dan perhatikan file-file yang terdapat di direktori tersebut. File-file yang Anda jumpai merupakan file yang tampak pada Start Menu Anda.

Setelah ini, Anda dapat merapikan file-file shortcut yang diinginkan. File shortcut yang tidak Anda inginkan dapat Anda hapus. Anda dapat juga menambahkan shortcut dari program lain yang diinginkan langsung di sini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

18 Internet
Outlook Express

Memecahkan masalah password pada Outlook Express

E-mail merupakan sarana surat-menyurat melalui jalur Internet. Keuntungan menggunakan e-mail selain karena cepat sampainya, juga biayanya yang murah, bila dibandingkan dengan jalur pos. Beberapa pengguna e-mail memanfaatkan program e-mail client untuk manajemen e-mail mereka, sehingga lebih mudah dalam mengaturnya. Salah satunya adalah program Outlook Express. Program ini merupakan bawaan Windows, sehingga Anda tidak perlu lagi menambah program dari pihak ketiga. Untuk langkah pengamanannya, seringkali Anda menggunakan password di dalamnya, sehingga tidak sembarangan orang dapat membuka e-mail-e-mail baru Anda. Anda diharuskan mengingat password yang Anda masukkan.

Tetapi sayangnya, program Outlook Express masih terdapat kekurangan di dalamnya. Outlook Express sering salah dalam mengidentifikasikan password Anda. Memang hal ini jarang terjadi. Tetapi jika terjadi akan menjadi masalah bagi Anda. Untuk mengatasinya Anda hapus salah satu entry dalam registry. Buka registry dengan mengetikkan "regedit" dari menu "Start | Run". Kemudian tujukan ke dalam entry "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft". Anda lihat pada jendela di sebelah kanan. Hapus entry "Protected Storage System Provider" Kini tutup registry editor, dan segera restart komputer Anda. Ketika Anda balik ke Windows lagi, masalah telah terpecahkan.

(Dari berbagai sumber)

Tidak lupa lagi: Masalah password pada Outlook Express kini tidak menjadi hambatan Anda lagi dalam menggunakan program e-mail client ini.

19 Internet
Internet Explorer

Memunculkan option My Computer yang tersembunyi

Bagi para pengguna Windows XP dan senang berselancar, maka Anda akan menemui bahwa versi dari Internet Explorer yang disediakan sudah versi 6.0. Pada versi ini memang banyak feature yang ditambahkan, sehingga memudahkan pengguna, terutama bagi pengguna taraf pemula.

Anda juga dapat mengkonfigurasi IE 6.0 ini dari option setting yang ada. Salah satu adalah pada pngamanannya. Anda dapat membukanya dari menu "Tools | Internet Option", pada tab "Security". Di sana Anda dapat mengatur tingkat keamanan browser untuk komputer Anda. Anda juga dapat mem-filter dari berbagai website yang tidak dikehendaki. Terdapat empat option yang disediakan di bagian zone. Keempatnya adalah Internet, Local Internet, Trusted Sites, dan Restricted. Sebenarnya ada satu option lagi, yang tidak muncul di sana, yaitu My computer. Microsoft menyembunyikan option tersebut, sehingga tidak terlihat. Namun, dengan mengubah setting pada registry, Anda dapat menampilkan option "My Computer" di area "Zones". Buka registry editor dari menu "Start | run", dengan mengetikkan "regedit" . Kemudian tujukan ke dalam entry "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft |Windows | CurrentVersion | InternetSettings | Zones | 0". Klik ganda pada "Flags" di sebelah kanan. Ganti menjadi "Decimal" dan ubah nilainya menjadi "1" pada "Value data". Tutup dan restart komputer Anda.

(Dari berbagai sumber)

Tersembunyi: Option kelima akan muncul begitu Anda mengaktifkannya dengan registry.

20 Komunikasi
Sony Ericsson P800

Menggunakan Cradle P800 untuk ponsel lain

Para pengguna Sony Ericsson P800 umumnya, sebelum menggunakan produk ini, telah memiliki ponsel Sony Ericsson atau Ericsson lainnya. Jadi, banyak di antara Anda yang menyadari bahwa P800 memiliki konektor yang sama dengan beberapa ponsel pendahulunya. Handsfree, radio FM, dan beberapa aksesoris lama, umumnya dapat digunakan oleh P800.

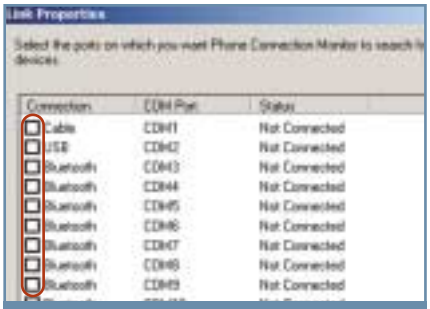
Menggunakan aksesoris ponsel Sony Ericsson atau Ericsson terdahulu pada P800 adalah hal yang lumrah. Pernahkah Anda terpikir untuk menggunakan aksesoris P800 pada ponsel Sony Ericsson atau Ericsson lama Anda? Tahukah Anda bahwa *cradle* yang disediakan di dalam paket penjualan Sony Ericsson P800 dapat digunakan pada ponsel Sony Ericsson atau Ericsson lainnya?

Setelah bermain beberapa saat dengan P800, CHIP menyadari bahwa ada kemungkinan cradle P800 dapat dipergunakan untuk menghubungkan ponsel selain P800 ke PC. Ternyata, dengan sedikit kejelian, tanpa memakan waktu lama, 'kecurigaan' tersebut terbukti benar. CHIP berhasil menggunakan cradle tersebut untuk menghubungkan ponsel T68 dengan PC. Syaratnya cukup mudah. Anda harus memiliki dan menginstal software Mobile Phone Monitor. Apabila, dalam instalasi P800 belum tersedia, Anda dapat mendownload-nya dari *www.sonyericsson-mobile.com*.

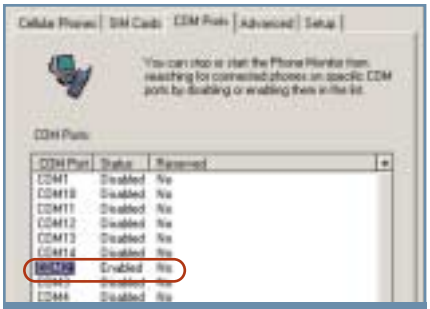
Ternyata, kiatnya cukup mudah. Anda cukup memerintahkan mPhone untuk tidak memantau aktivitas P800. Caranya adalah dengan mengosongkan semua pilihan pemantauan pada mPhone (lihat gambar). Setelah itu, Anda harus mengaktifkan pemantauan pada Mobile Phone Monitor (MPM). Pastikan bahwa MPM memantau aktivitas COM port yang diemulasikan oleh cradle P800.

Apabila semua setting sudah benar, pasangkan ponsel lama Anda pada cradle P800. Tunggu beberapa saat, lalu Anda akan melihat MPM mulai mendeteksi ponsel Anda. Isilah nama ponsel, dan Anda siap untuk mentransfer file dari PC ke dalam ponsel Anda, browsing melalui ponsel tersebut, atau melakukan sinkronisasi dengan program-program yang sudah disediakan pada paket penjualan ponsel Anda.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id



Kosongkan: Kosongkan semua kotak isian pada mPhone, agar utility ini tidak mendeteksi ponsel Anda.



Aktifkan Phone Monitor: Instal Mobile Phone Monitor, dan aktifkan pemantauan pada COM yang diemulasi oleh cradle (USB).

21 Komunikasi
Ponsel

Menitipkan file gambar pada ponsel Siemens dan Ericsson

Saat ini, sudah banyak ponsel yang memiliki feature kamera digital. Apa yang terjadi bila dalam sebuah acara, teman Anda membuat foto-foto yang Anda inginkan, dengan ponsel berkameranya? Umumnya, Anda akan memintanya untuk mengirimkan foto-foto tersebut ke email Anda bukan? Namun, tidak jarang teman Anda lupa mengirimkannya ke email Anda.

Sebenarnya, ada kemungkinan untuk meminta file foto tersebut sesaat setelah pemotretan. Tentu saja bergantung pada jenis ponsel yang Anda miliki. Siemens seri SL45, S45, ME45, S57, Ericsson T68, T68i, T300, T310, dan beberapa jenis ponsel lainnya, memungkinkan Anda untuk menerima file gambar tersebut. Anda cukup meminta agar file gambar ditransfer melalui koneksi IrDA (infrared) atau Bluetooth. Beberapa jenis ponsel tersebut sudah memiliki kemampuan untuk menampung gambar dalam beragam jenis file.

Setelah sampai di rumah atau kantor, Anda dapat mentransfer file gambar tersebut ke PC.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Sending: Kirimkan saja foto-foto yang baru dibuat, langsung ke ponsel Anda

22 Hardware
Graphic card

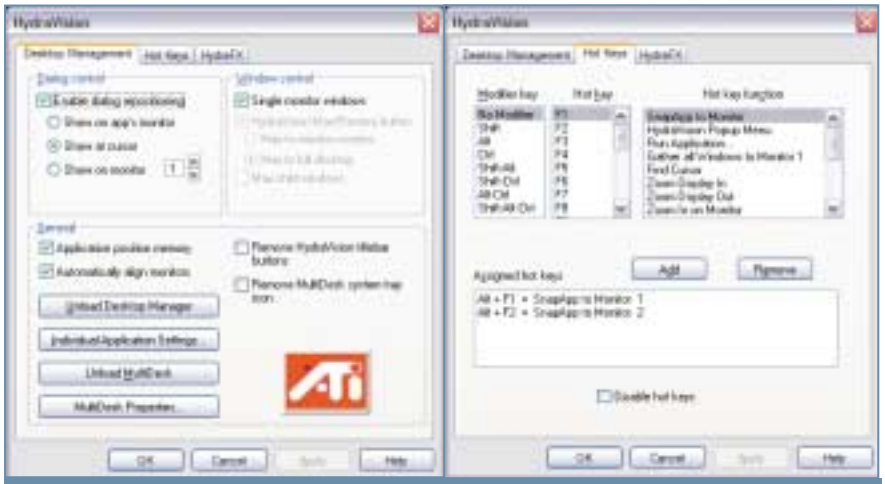
Mengatur kedua desktop dengan Hydravision

Apabila Anda salah seorang pengguna graphic card ATI yang menggunakan fasiltias Hydravision, atau dual display output, tentu Anda berusaha untuk memanfaatkan secara penuh fasilitas tersebut.

Setelah melakukan instalasi Hydravision (download dari www.ati.com), Anda akan mendapatkan menu baru saat mengklik kanan desktop. Pilih 'Hydravision' untuk memanggil properties untuk Hydravision. Di sini Anda dapat menggunakan beberapa setting yang dapat memudahkan hidup Anda dengan dua monitor.

Di properties Hydravision, pastikan 'Enable dialog repositioning'. Ini akan memindahkan kotak dialog untuk setiap aplikasi ke tempat yang Anda inginkan. Untuk keperluan sehari-hari, pilihlah setting 'Show at cursor'. Jadi dialog box akan ditampilkan pada monitor di mana cursor/pointer mouse berada. Sedangkan saat Anda bermain game ataupun menonton DVD, pilihlah setting 'Show at monitor' sehingga dialog akan muncul di monitor selain yang digunakan untuk menonton DVD atau bermain game. Umumnya, ini berarti pada monitor 2.

Di bagian 'General', aktifkan 'Application Position memory'. Ini akan membuat Hydravision 'mengingat' di monitor mana terakhir kali Anda memposisikan aplikasi dan child window (window yang berada di dalam aplikasi seperti dialog box dan lain-lain).



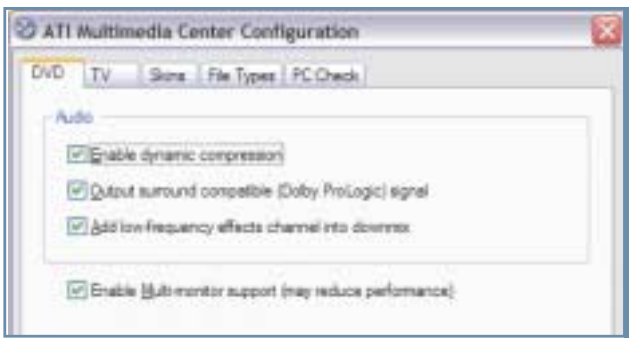
Setting Hydravision untuk mengatur kedua monitor Anda: Dengan setting-setting ini, Anda dapat mempermudah kehidupan Anda dalam menggunakan kedua monitor dengan sebuah card ATI Radeon yang mendukung dual display.

Bagian window control di Hydravision memungkinkan Anda untuk secara otomatis mengatur pengaruh operasi minimize dan maximize. Bila Anda tak perlu memanfaatkan kedua monitor untuk menampilkan satu aplikasi, pilihlah 'Single monitor windows'. Ini tidak akan mengubah perilaku minimize/maximize. Bila Anda banyak menggunakan aplikasi photo/image editing seperti Adobe Photoshop atau spreadsheet seperti Excel/Lotus yang membutuhkan space maksimal, pilihlah 'Hydravision Max/Restore button', dan pastikan setting 'Max to full desktop' dan 'Max Child Windows' aktif.

Salah satu keuntungan pengaturan ini adalah bila misalnya ICQ atau Yahoo Messenger Anda aktif dan menampilkan pesan, pesan dialog akan secara otomatis dilempar ke monitor 2, dan tidak menggganggu kenikmatan Anda bermain game ataupun menonton DVD.

Khusus untuk ICQ ataupun Winamp, Anda dapat menggunakan fasilitas Hot Keys Hydravision untuk memindahkan ICQ ke monitor kedua. Pilihlah shortcut hotkeys yang tak dipakai oleh aplikasi untuk fungsi 'SnapApp to monitor'. Hydravision akan menanyakan ke monitor mana Anda ingin memindahkan aplikasi, di sini pilihlah monitor 2. Coba gunakan kombinasi 'Alt + F1' untuk monitor 1 dan 'Alt + F2' untuk monitor 2.

Bila Anda menggunakan player multimedia ATI, Anda dapat mengkonfigurasi player ATI tersebut, baik untuk DVD maupun untuk file video, agar mendukung konfigurasi dual desktop. Masuklah ke 'Start - Programs - ATI Multimedia Center' dan pilih Configuration. Di tab DVD pastikan 'Enable multi monitor support' aktif sehingga overlay dapat ditampilkan di kedua monitor.



Overlay di kedua monitor : Dengan mengaktifkan setting 'Enable multi monitor', aplikasi overlay dapat ditampilkan di kedua monitor.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id
Mailing List: dokter-chip@yahoogroups.com

1 Software
Word 97, 2000, Windows XP

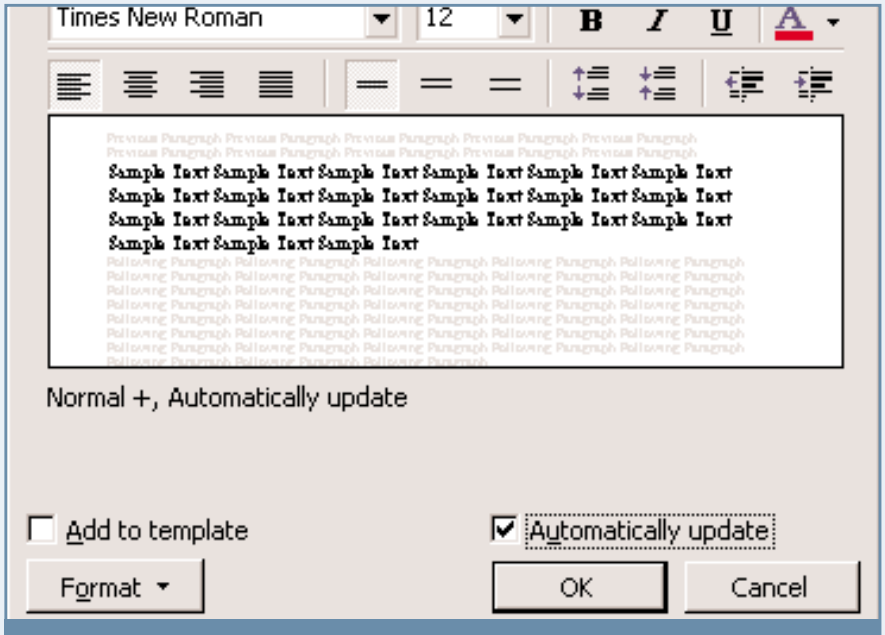
Masalah document formatting berbeda

Apabila saya telah memformat sebuah alinea teks rata kanan dan ingin memformat alinea berikutnya rata kiri, seluruh teks menjadi rata kiri. Bagaimana menggunakan fasilitas document formatting berlainan dalam sebuah dokumen?

Eluen
Lewat e-mail

JAWABAN: Problem ini disebabkan oleh sebuah setting pada document template yang langsung mengambil alih formatting baru. Untuk mengatasinya jalankan 'Format | Styles and Formatting'. Kemudian klik 'New Formatting'. Dalam dialog yang tampil deaktivasi checkbox 'Automatically Update'. Setelah klik tombol 'OK', Anda dapat kembali memformat secara manual. Secara default, Word memang mengaturnya ke "Automatic".

Cara ini agak berbeda jika Anda menggunakan Word 97 dan 2000. Anda harus membuka 'Format | Document Template' dan selanjutnya mengklik tombol 'Edit'. Di sini Anda dapat mendeaktivasi pilihan 'Automatically Update'.



1 **Tidak diinginkan:** Deaktivasi option 'Automatically Update' agar Anda tidak mengubah formatting secara tak sengaja

2 Software
Windows 98, ME, 2000, Windows XP

PC dengan Task Scheduler sebagai alarm

Saya ingin menghidupkan PC terus menerus dan menggunakannya sebagai alarm. Bagaimana memprogramnya agar pada waktu tertentu Windows dapat otomatis memutar MP3?

Hasmoko
Lewat e-mail

JAWABAN: Dengan Task scheduler, program tertentu dapat dijalankan pada waktu tertentu. Bukalah Task scheduler dari System Tray. Apabila tidak tersedia di sana, bukalah Start Menu 'Program | Accessories| System Tools | Scheduled Tasks'. Lalu klik ganda pada icon 'Add scheduled task'. Untuk Windows XP, sebuah Wizard akan muncul. Langkah pertamanya adalah memilih program yang nantinya ingin dijalankan Windows. Jika nama program tersebut tidak tersedia, Anda dapat mencarinya dengan mengklik tombol 'Browse'. Setelah itu Anda dapat mengatur kapan program tersebut akan dijalankan Windows. Pilihan waktu di sini sangat fleksibel, termasuk hari, jam, dan kondisi tertentu (misalnya laptop yang dijalankan dengan baterai).

Untuk memutar MP3 misalnya, gunakan program WinAmp. Anda tidak perlu menjalankan program secara manual. Biarkan Task scheduler yang langsung membuka file MP3 tersebut. Program Task scheduler yang bekerja di latar belakang Windows akan secara otomatis menjalankan WinAmp.

3 Hardware
Southbridge ICH4

USB 2.0 hanya jalan dengan kecepatan USB 1.1

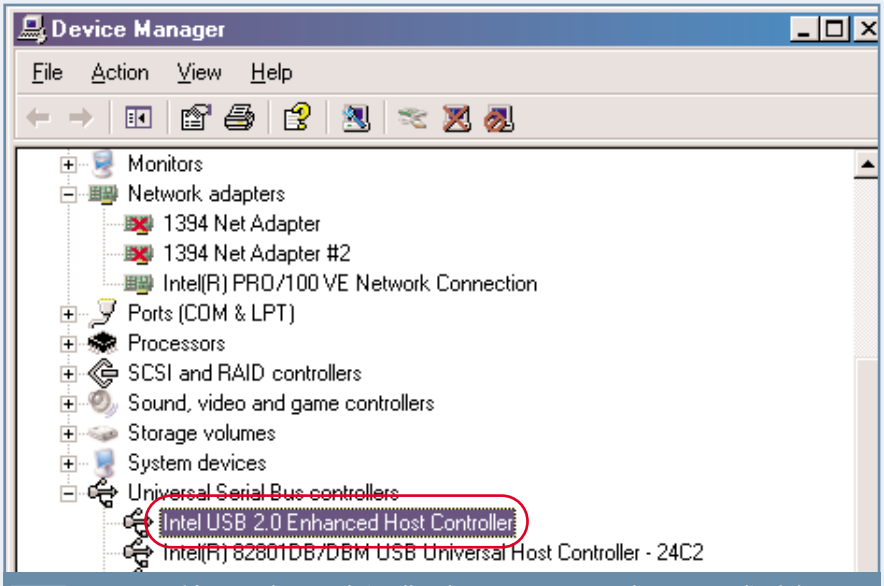
Motherboard Pentium 4 saya dilengkapi dengan Chipset dari Intel i845E. Menurut data yang ada, Southbridge ICH4 menyediakan enam port untuk USB 2.0. Setelah instalasi Windows XP termasuk juga Service Packs 1, USB Controller melaporkannya sebagai komponen USB 1.1 dalam Device Manager. Apakah Mainboard ini memang hanya memiliki USB 1.1?

M.Cahyo
Lewat e-mail

JAWABAN: Sebenarnya, Intel telah mengintegrasikan controller USB 2.0 di dalam Southbridge ICH4. Kesalahannya kemungkinan besar berasal dari sebuah BIOS board lama yang juga bertanggung jawab terhadap pilihan USB 2.0. BIOS tersebut belum mendukung standard USB 2.0 dan membuat sinyal informasi yang salah dengan menyantumkan USB 1.1 pada output untuk USB 2.0.

Untuk mengatasi masalahnya, cobalah masuk ke dalam Homepage produsen Mainboard dan carilah update BIOS yang cocok untuk board Anda. Periksa versi BIOS yang terbaru untuk Mainboard Anda kemudian simpan. Pada tahap akhir, Anda harus menginstal kembali Windows XP Service Pack. Setelah start ulang, Controller akan berjalan dengan kecepatan USB 2.0.

4 **Pemilihan Driver:** Dalam website Microsoft, jenis sistem operasi dan bahasanya dapat dipilih sendiri



3 **USB 2.0 Inside:** Untuk memaksimalkan kecepatan USB 2.0, harus tersedia dukungan controllernya di dalam Device Manager.

4 Hardware
Dexxa Optical Wireless Mouse

Driver Mouse untuk Windows XP

Saya mengubah sistem operasi PC dari Windows 98 menjadi Windows XP, dan ingin menggunakan Dexxa Optical Wireless Mouse. Masalahnya: produsennya tidak menyediakan driver untuk Windows XP dan dengan driver untuk Windows 2000, Dexxa Mouse akan hang setelah proses install.

Bernardus S
Pekanbaru

JAWABAN: Jalan keluarnya ada di Microsoft. Dexxa Mouse kompatibel dengan driver IntelliMouse. Supaya dapat menggunakan wireless Mouse untuk Windows XP, Anda membutuhkan tambahan berupa PS72-kompatibel mouse-driver dari Microsoft IntelliMouse. Cobalah masuk ke website www.microsoft.com/hardware/mouse/download.asp. Di sini, lewat "selection" Anda dapat memilih driver mouse yang sesuai untuk sistem operasi dan bahasa yang digunakan. Setelah itu, klik Download dan simpan ke PC Anda. Klik instalasi driver. Setelah start ulang, mouse dari Dexxa Optical Wireless akan dikenal sebagai "standart PS/2 mouse" dan berfungsi dengan Microsoft driver.

FORUM DOKTER CHIP

Oleh karena banyaknya e-mail yang CHIP terima mengenai masalah-masalah komputer, CHIP membuka forum diskusi Dokter CHIP di mailing list Yahoo Groups. Untuk berlangganan, kirimkan e-mail kosong ke alamat dokter-chip-subscribe@yahoogroups.com atau daftar langsung di website www.egroups.com.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W, Dicky Noviyanto, Donovan, Jimmy Auw, Ju Ming, Raymond Simatupang
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B., Michael Andi
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Coordinator: Ni Luh Putu Alit Sari
Advertising Sales: Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding GmbH, Muenchen, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Holding GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
Arwana Computindo	Komputer & Game	(021) 612 0525	201	
Astrindo Senayasa	Asus Image, Asus MB & Creative Speaker	(021) 612 1329	Gatefold depan, 41, 49, 79	www.astrindo.co.id
ATIKOM Mega Pratama	Aplus MB, NCPRO, VIA MB	(021) 612 3508	Sisipan depan	www.atikom.co.id
Benua Electrindo	Advance Monitor	(021) 641 3436	61	
Bhinneka Mentari Dimensi	Tas Notebook	(021) 4257787	47	www.bhinneka.com
DAT Teknologi Nusaraya	Benq Monitor	(021) 612 0145	63	www.benq.com.sg
Data Global Komukatama	ATI	(021) 612 5555	133	
Datascrip	Canon Printer	(021) 654 4811	15	www.datascrip.co.id
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON	(021) 534 8254	119, 121	www.liteonit.com
Diamondindo Mitra Lestari	Winfast	(021) 612 4031	93	www.leadtek.com.tw
Dinamitra Tarra	Disc Tarra	(021) 585 3660	113	
Eagle Indonesia	Eagle Mainboard	(021) 626 2449	2	www.espco.com
ECS Indonesia	ECS MB & ECS Advertorial & Desknote	(021) 693 0372	35, 53 & 197	www.ecs.co.id
Eganet	Peripheral	(021) 769 4769	204	
Express Utama	Altec Lansing	(021) 630 3134	23	www.alteclansing.com
Galva Technologies Corp	GTC Monitor & Advertorial	(021) 458 40249	19 & 135	www.gtc.co.id
Gigantika Pratama Prima	Rextron	(021) 587 2936	143	
Hans Computer	Nexus	(021) 601 7048	199	www.nexusproducts.com
Indo Multimedia	Snazzi*	(031) 532 1537	cover 3	www.indomm.com
Indonesia WebSite Services	Web Hosting	(021) 837 93839	201	www.indosite.co.id
Interaksi Intimedia	Web & Email Hosting	(021) 453 3483	201	www.interaksi.co.id
Internasional Komputer	Albatron Mainboard	(021) 625 4494	5	
LG Electronics Indonesia	LG Monitor	(021) 536 60308	29	www.tokolg.com
Megadata Internusa	Fast and Cheap	(031) 502 8737	129	www.fastncheap.com
Metrindo Supra Sinatria	Wearnes Notebook	(021) 376 951	109	www.wearnespc.com
Mostech Gigaddonics	Cryptonix	(021) 624 0949		
MSI Taiwan	MSI Mainboard	(021) 626 1681	13	www.msi.com.tw
Multicom Persada	Mugen PC	(021) 580 2835	81	www.mugen-pc.com
Notebook Bekas	Notebook Bekas	(021) 576 2395	201	
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 600 9081	Cover 2	www.gigabyte.com.tw
Perdana Bangun Pustaka	Sandisk	(021) 421 6506	85	
PWU PC & Peripherals	AOPEN Mainboard	(021) 799 7262	39	www.aopen.com.tw
Samsung Electronic Indonesia	Samsung monitor, Printer & CDRW	(021) 799 7262	17, 51 145	www.samsung-monitor.com
Sempurna Computer	Pixel View	(021) 612 6936	1	www.prolink.com
Supra Primatama Nusantara	Biznet	(021) 570 0580	201	www.biz.net.id
Terra Computer System	Visipro MMC	(021) 625 0816	Cover 4	www.visipro.com
Umaxindo Persada	Umax	(021) 628 8417	65	
Winstar Computindo Jaya	Verbatim & Pioneer	(021) 612 9508	197, 199	
Wira Pamungkas	Intel Processor		71	www.intel.com

INDEKS

186 **WebWatch:** Fokus & Informasi Keamanan

187 **Website Bulan Ini:** Kesehatan

188 **Tuning untuk eDonkey dan KaZaA:** Memacu Sang Keledai Agar Secepat Kuda

internet

Perlindungan Data

FBI Memata-matai eBay

Rencana industri musik untuk "menyerang" para pengguna sharing tool masih ditanggapi dingin oleh banyak pengguna.

Apakah Anda pernah ikut dalam lelang eBay? Bisa Anda bayangkan, jika suatu saat seorang agen rahasia tiba-tiba muncul di depan pintu rumah anda. Hukum di Amerika memungkinkan hal tersebut.

Kedengaran tidak masuk akal. Siapa saja yang ikut lelang atau menjual barang lewat eBay akan membuka pintu masuk untuk penyusup dari FBI, CIA, dan lainnya, tanpa izin yang berwenang. Sebuah bagian/naskah kecil dari peraturan bisnis (jual/beli), di mana para pelanggan eBay membolehkan data-data pribadi mereka dicatat dan kemudian diberikan kepada para mata-mata. Hal ini sangatlah tidak masuk akal dan dilarang beberapa negara, tapi sangat mungkin dan legal di AS. Pakar hukum dari eBay, Joseph Sullivan sendiri pun mengakuinya. Perlindungan data di eBay "begitu fleksibel dibanding website lain". Tampaknya kampanye anti-teroris juga di dengungkan dalam Internet, dan eBay ingin, menurut Sullivan, tidak tinggal diam dalam hal cinta tanah air.

Dengan jaringan eBay yang luas, berarti para Agen Amerika ini mempunyai akses untuk masuk ke dalam data-data pelanggannya di seluruh dunia. Perlu dicatat, eBay telah memiliki pelanggan lebih dari 62 juta orang yang terdaftar sejak tahun 1995.

Dengan konsep perlindungan data ala eBay sekarang, para pelanggan baru kini akan didata oleh Schufa (Sebuah Badan Pemeriksa Informasi di Jerman) berdasarkan nama, alamat, dan tanggal lahir. Semua prosedur ini adalah sebuah tindakan untuk menghindari penawar yang meragukan, atau seperti pada kisah Paman Gober, di mana banyak pelanggan baru menggunakan nama tersebut, atau dengan nama palsu. Namun, siapa yang dapat memberikan jaminan perlindungan data secara moral ini kepada pengguna, bahwa para penyusup dari pemerintah ini tidak melanggar hukum dan semakin jauh menyusupnya? Apalagi dalam waktu dekat ini transaksi uang dari para pelanggan (User) akan di mata-matai pula, karena belum lama ini eBay telah membuat sebuah sistem pembayaran E-Payment System, nyaman untuk pelanggan, dan lebih nyaman lagi untuk para pengintai.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (KK)

Foto: S. Grewe; Mauritius

Peluncuran Qita.Net

Semua Fasilitas Serba Gratis

Belum lama ini PT Quantum Communication Indonesia (PT QMCI) meluncurkan sebuah portal Internet yang formatnya sama sekali berbeda dengan kebanyakan portal internet lainnya. Bertempat di News Café Kuningan, tanggal 14 Maret 2002 lalu, PT QMCI secara resmi memperkenalkan Qita.net kepada khalayak pengguna Internet di Indonesia.

GRATIS: **Anda dapat menikmati berbagai macam fasilitas gratis dan hadiah di sini.**

Berbedanya portal internet ini dengan kebanyakan portal Internet di Indonesia, karena hampir semua fasilitas yang disediakan bisa didapatkan dengan gratis. Bahkan di *www.Qita.net* ini pengguna juga bisa mendapatkan berbagai macam hadiah. Sistem dasar yang digunakan pada portal ini adalah iklan. Pengguna bisa mendapatkan hadiah yang disesuaikan dengan poin-poin (Qit) yang dikumpulkan. Permainan iklan ini diberi nama *QlikQit*. Poin dikumpulkan dengan cara mengklik berbagai macam iklan yang terpampang di dalam halaman website ini.

Menurut Israwan Ternasmiko, General Manager Commercial PT QMCI, "Dengan berbagai kemudahan di dalam Qita.Net, maka para pemasang iklan akan dijamin, bahwa iklan-iklan mereka yang dipasang di dalam website ini pasti dilihat oleh para pengunjung". Untuk sementara waktu para pengguna Internet di daerah Jabotabek saja yang dapat menikmati fasilitas gratis dan hadiah ini. Namun, pihak Qita.Net merencanakan untuk mengembangkan website ini agar dapat menjangkau kota-kota besar di Indonesia.

Info: PT QMCI

Ericsson

Solusi Instant Talk untuk CDMA dan GSM/GPRS

Belum lama ini pada acara CTIA telecom di New Orleans, Amerika Serikat, Ericsson mendemonstrasikan teknologi Push to Talk melalui CDMA 2000 dan GSM/GPRS. Solusi Instant Talk yang dibangun dengan basis Sistem IP Multimedia core network interfaces dan dikembangkan untuk bekerja dalam jaringan GSM/GPRS, EDGE, CDMA2000, WCDMA, dan LAN ini menawarkan fungsionalitas Push To Talk untuk digabungkan dengan layanan yang ada, sehinga biaya akan terjangkau untuk infrastruktur IP berteknologi masa depan untuk operator.

"Dengan investasi minimum, Ericsson Instant Talk menawarkan aplikasi IP berbasis suara sangat menarik yang dapat digunakan sebagai komplemen dari sambungan suara nirkabel tradisional yang telah disediakan oleh para operator", demikian kata Per-Arne Sandsstrom, COO Ericsson.

Rencananya solusi Instant Talk ini akan tersedia secara komersial pada semester kedua tahun 2003 ini.

Info: www.ericsson.com

Keamanan

QuickTime dan Real Player Berlubang

Lagi-lagi, masalah keamanan di Internet muncul. Kini QuickTime dan Real Player yang selalu lekat dengan video streaming di Internet yang terkena masalah tersebut. Baru-baru ini ditemukan celah dalam kedua program tersebut yang dapat disusupi oleh para hacker untuk memasukkan kode-kode tertentu yang dapat mengganggu komputer. Kedua produsen menyarankan untuk segera meng-update kedua program tersebut dengan versi teranyar di website-nya.

Info: www.apple.com

BUKU BULAN INI

85 Tip & Trik CHIP PDA
168 halaman
Tim CHIP
PT Elex Media Komputindo
Rp 14.800

Solusi terbaik untuk mengatasi masalah PDA Anda

85 Tip dan Trik CHIP PDA berisi pembahasan mengenai berbagai masalah yang sering timbul dalam PDA, dengan solusi terbaik untuk mengatasinya. Tip dan trik menarik yang akan Anda peroleh antara lain: Meng-upgrade secara resmi dari Palm OS 4.0 ke Palm OS 4.1, Mempersonalisasi tampilan pembuka dan penutup Palm OS, Mem-backup dan me-restore kapan saja dan di mana saja, Menghemat daya saat tidak diperlukan, dan masih banyak lagi tip-trik menarik lainnya.

INFO SINGKAT

Internet telepon dari Microsoft

Versi terbaru dari sistem operasi untuk perangkat-perangkat kecil nantinya akan dapat digunakan untuk membuat IP phone. Rencananya software ini akan ada pada bulan Juni mendatang. Sejumlah perusahaan-perusahaan besar seperti, Hitachi, NEC, Casio Computer, dan Samsung sudah sangat tertarik dan ingin segera mengembangkan IP phone ke dalam WindowsCE.Netsetelah rilis.

Tampilan baru Macromedia

Website Macromedia.com kini berubah penampilannya, lebih ringkas, dan dengan perpaduan warna yang lebih baik. Sampai saat ini penampilan baru Macromedia.com masih dalam versi beta. Di dalamnya Anda bisa mengikuti sejauh mana perkembangan dari versi beta ini.

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Dampak keamanan TI terhadap invasi Amerika ke Irak

Perang di Dua Dunia

Negara seribu satu malam ini memang tidak pernah sepi dari masalah. Perang silih berganti terjadi di sana. Di balik perang yang telah terjadi, ternyata ada aspek keamanan TI yang menarik untuk disimak. Ternyata perang pun terjadi di dunia maya antara pendukung kedua kubu yang sedang berseteru tersebut.

Ada yang menduga bahwa perang antara para Hacker, baik yang mendukung Amerika atau yang mendukung Irak, adalah salah bagian dari kampanye perang urat syaraf (psy war) yang dikoordinasikan dari masing-masing pemerintahan. Benar atau salah, yang jelas dapat diambil benang merah bahwa para hacker dapat dikategorikan dalam 3 golongan.

Golongan pertama adalah mereka yang bersimpati terhadap patriotisme Amerika, dengan melancarkan serangan di dunia maya terhadap jaringan Internet yang ada kaitannya dengan musuh(Irak). Golongan kedua adalah mereka yang mendukung Irak. Termasuk di sini adalah para musuh Amerika lainnya di luar Irak seperti kelompok Islam fundamentalis dan lain-lain. Berbagai website terutama yang berhubungan dengan militer menjadi sasaran utama mereka.

Golongan terakhir adalah para aktivis anti peperangan yang berasal dari golongan manapun yang tidak berkepentingan dengan perseteruan Amerika-Irak. Biasanya mereka melakukan kampanyenya dengan menyebarkan berbagai jenis virus dengan pesan-pesan anti peperangan.

Bentuk 'peperangan' di Internet dapat digolongkan dalam tiga (3) jenis. Yang pertama adalah perang Virus yang ada hubungan dengan situasi tersebut. Contohnya adalah virus Lioten, Prune, atau Ganda. Yang kedua adalah penyerangan DDoS (Distributed Denial of Service), yang terjadi pada stasiun TV Qatar Al-Jazeera (www.aljazeera.net). Yang terakhir adalah *Defacements* atau mengubah tampilan website dengan pesan atau gambar yang bertemakan perang.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (MS)

LAPORAN VIRUS TERBARU

Kingpawn-A menyerang IRC

Selama program pengolah kata MS Word masih populer digunakan untuk membuat dokumen berformat .DOC, maka resiko file DOC untuk dapat diinfeksi oleh berbagai virus makro akan tetap ada. Menambah koleksi virus makro yang ada selama ini, kini hadir Kingpawn-A yang siap menginfeksi dokumen Word (DOC). Pada PC dengan program mIRC, virus ini akan membuat file SCRIPT.INI yang telah diinfeksi dengan mIRC/Simp-Fam. Adapun bila program pIRCH yang ada di PC, WM97/Kingpawn-A akan membuat file EVENTS.INI yang telah diinfeksi dengan file pIRC/Pirch-Fam. Dampak berbeda terjadi jika pada PC terdapat program vIRC32, virus ini akan mengedit entry pada registry Windows dengan men-setting Event17 untuk mengirimkan dokumen Word tersebut ke PC lainnya.

Prune: menyebar lewat 3 cara

Worm dengan alias 'Iraq Crisis' atau 'UN_ Interview' ini adalah sebuah worm VBS yang menyebar melalui 3 macam cara. Pertama adalah melalui media paling umum yaitu e-mail. Cara lainnya adalah melalui mIRC dan *sharing* jaringan. Worm yang mempunyai varian 'Prune.A' ini akan meng-copy dirinya sebagai file 'UN_Interview. txt.vbs' dalam folder Windows. Untuk menyebarkan dirinya melalui e-mail, worm ini menggunakan daftar alamat MS Outlook, lalu mengirim pesan dengan subjek "US Goverment Material - Iraq Crisis", dan attachment "UN_Interview.txt.vbs". Pada penyebarannya lewat jaringan, Prune akan men-scan IP rentang tertentu untuk menemukan drive "C" yang di-share. Apabila ditemukan, driver tersebut akan di-*map* sebagai drive "T" lalu meng-copy "UN_Interview.txt. vbs" pada startup Windows.

Ganda yang semakin berganda

E-mail dengan nama alias yang cukup banyak ini ditemukan pertama kali pada 17 Maret 2003 dan diduga keras berasal dari Swedia. Tingkat penyebarannya relatif tinggi karena Ganda memiliki SMTP engine internal yang dapat mengirimkan e-mail ke alamat-alamat yang terdapat pada Windows Address Book. Pengguna PC yang kebetulan menerima e-mail dengan attachment file berekstensi SCR, sebaiknya waspada akan kehadiran worm Ganda. Biasanya Ganda menggunakan nama file attachment-nya seperti RG.SCR atau PW.SCR. Ganda yang menggunakan e-mail berbahasa Swedia atau Inggris ini juga menggunakan metode lainnya dalam menginfeksi PC, yaitu dengan menyisipkan kode ke file EXE dengan kompresi PE agar worm selalu diekseksusi setiap file dijalankan.

WEBSITE BULAN INI UNTUK

→ KESEHATAN

http://www.infokes.com/

Sumber Info untuk Hidup Sehat

Website milik Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI yang bermarkas di Jl. Salemba Raya No. 28 Jakarta ini sepertinya merupakan salah satu program pemerintah untuk memberikan informasi kesehatan yang sejelas-jelasnya kepada masyarakat. Selain informasi komprehensif mengenai berbagai penyakit yang beredar luas di masyarakat, puluhan tip dan kiat hidup sehat juga dapat diikuti di sini.

Anda yang sedang mengikuti program diet atau ingin menjalaninya, dapat pula membaca tuntunan yang diberikan secara sederhana dan jelas. Sarana konsultasi seputar kesehatan yang dipandu oleh para pakar yang kompeten di bidangnya juga disediakan untuk umum secara gratis. Konsultasi dapat dilakukan melalui telepon, faksimil, atau e-mail. Bagi Anda yang ingin berdiskusi mengenai kesehatan, forum diskusi yang disediakan dapat menampungnya. Seandainya semua departemen pemerintah menyediakan layanan sekelas ini, rakyat Indonesia mungkin akan 'melek' di segala bidang kehidupan.

Dari panu sampai diabetes: Artikel dan informasi kesehatan yang sangat komprehensif dapat dibaca di sini.

http://www.infeksi.com/

Rujukan untuk Penyakit Infeksi

Situs kesehatan yang dikelola oleh Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. Dr. Sulianti Saroso (RSPISS) Jakarta ini menyajikan berbagai informasi faktual dan aktual seputar penyakit-penyakit yang berhubungan dengan infeksi. Informasi tentang anthrax, demam Chikunguya, malaria, demam berdarah, diare, HIV/ AIDS, sampai sindrom pernafasan super-berat (SARS, *severe acute respiratory syndrome*) yang saat ini sedang 'nge-trend' dapat Anda baca di sini.

Semua tentang penyakit infeksi: Informasi dan taktik mencegah SARS yang sedang 'nge-trend' dapat disimak dengan jelas.

Gejala, penyebab, tindakan pengobatan, serta saran pencegahan untuk setiap penyakit infeksi dijelaskan dengan tuntas dan jelas. Semua artikel ditulis oleh para pakar di bidangnya masing-masing, sehingga RSPISS ditunjuk sebagai Rumah Sakit Rujukan Nasional Penanggulangan Kasus Penyakit Infeksi SARS

TOP-SITES

- **www.sinarharapan.co.id/iptek/kesehatan/**
  Versi online dari Harian Sore Sinar Harapan ini hanya memuat dua atau tiga artikel kesehatan setiap harinya. Namun, semuanya merupakan artikel pilihan yang tak dapat Anda lewatkan begitu saja, termasuk rubrik konsultasi yang ditangani oleh tim dokter RS Mediros.

- **www.asiamaya.com/healthnews.htm**
  Berita kesehatan di website ini merupakan kumpulan artikel artikel kesehatan yang dikelompokkan berdasarkan jenis penyakit. Sebagian besar artikel bersumber dari Harian Kompas. Meskipun artikel kesehatannya masih cukup banyak yang kosong (*bad-link*), akan tetapi rubrik 'Jamu Information'-nya sudah siap untuk diakses dan isinya sangat menarik.

- **www.balita-anda.indoglobal.com**
  Di website yang memiliki slogan 'Gudang Informasi Balita' ini dapat Anda temukan beragam informasi yang berkaitan dengan kesehatan keluarga: Ayah, ibu, dan terutama balita.

- **http://nusaindah.tripod.com/**
  Website ini dikelola oleh seorang dokter yang juga mendalami pengobatan alternatif, metafisika, dan pengobatan dengan Energi Nusa Persada. Isinya mulai dari berita dan artikel kesehatan, berbagai tip singkat hidup sehat, serta artikel tentang metafisika dan obat-obatan alternatif. Anda juga dapat berkonsultasi mengenai kesehatan melalui e-mail secara gratis.

Tuning eDonkey dan KaZaA

Memacu Sang Keledai Agar Secepat Kuda

Dengan program client baru untuk jaringan Peer-to-Peer eDonkey dan KaZaA ini, Anda kini dapat men-download file lebih cepat tanpa harus mengantri terlalu lama.

KaZaA, meskipun belum lama hadir, kini telah menjadi bursa tukar musik, film, atau file lainnya yang terbesar di Internet. Sayangnya program ini tidak lepas dari beberapa kelemahan utama. Produsennya, Sharmann Networks, telah mencemari client aslinya dengan program *spyware*, pembatasan *bitrate* MP3, dan *banner* iklan yang menjengkelkan. Untungnya, Anda dapat mengatasinya dengan memakai KaZaA Lite. Berikut ini akan CHIP jelaskan setting terbaik untuk KaZaa Lite beserta tool pelengkapnya.

→ Instalasi KaZaA Lite

Versi terbaru KaZaA Lite dapat Anda periksa pada alamat *www.kazaalite.tk* atau pada CHIP-CD 4/2003. Sebelum meng-install versi 2.x yang baru, sebaiknya singkirkan dahulu semua versi KaZaA lainnya.

Perhatian! Nonaktifkan semua program spyware pada KaZaA seperti 'Bonzi Buddy' dan 'CyDoor' dengan program anti-spyware AdAware (www.lavasoftusa.com) atau sejenisnya, baru kemudian meng-install KaZaA Lite 2.x.

Selama instalasi pilih dalam Component 'Sig2Dat tool' dan 'Supertrick' yang memblokir iklan *popup* dari website FastTrack. 'Speed Up tool' yang juga tersedia tidak perlu Anda pilih. Solusi yang lebih efektif ditawarkan oleh program Diet KaZaA yang juga akan dibahas lebih detail pada halaman berikutnya. Khusus pada versi awalnya, proses instalasi akan menampilkan sebuah peringatan, bahwa file 'Hosts' sudah ada. Tak usah panik, timpa saja file tersebut. Hosts adalah sebuah file Windows untuk menyimpan alamat IP situs-situs web yang sering Anda kunjungi guna mempercepat proses permintaan ke *name-server*. KaZaA menggunakan file Hosts ini untuk memblokir iklan pada website. Triknya adalah dengan mengalihkan permintaan koneksi ke URL iklan ke alamat PC Anda sendiri.

Setelah dijalankan, KaZaA Lite secara otomatis menghubungkan Anda dengan 'Supernode' yaitu salah satu server FastTrack dalam jaringan P2P yang terdekat. Daftar server seperti pada eDonkey tidak Anda perlukan. Pengguna firewall dan router harus memperhatikan agar port Internet 1214 terbuka atau sebuah server proxy ditempatkan di antaranya. Masukkan data tersebut dengan mengklik menu "Options | KaZaA Lite Options | Firewall".

Tip untuk download cepat

Dalam jendela search KaZaA Lite Anda dapat mencari file berdasarkan tipenya. Apabila file yang Anda cari tidak tercantum, ada beberapa trik yang dapat Anda coba di bawah ini:

Mencari di 'Supernode' lain: Permintaan biasanya hanya diajukan kepada server yang terhubung. Di bawah search-mask tersedia tombol "Auto Search more" yang mengirim permintaan Anda ke Super-Node lainnya.

Tingkatkan jumlah maksimal hit: Hasil pencarian dibatasi pada nilai 200, namun dapat diatur agar melebihi 200 lewat registry melalui "Start | Run | regedit". Carilah key "HKEY_CURRENT_USER | Software | KaZaA | Advanced | MaxSearchResult'. Dengan klik kanan pada entry "Modify" ubahlah nilai 200 menjadi 400. Setelah restart, KaZaA akan mencari hingga *hit* maksimal 400.

Menggunakan download link langsung: Berbeda dengan eDonkey yang mengenal *download-link* file P2P dari browser, KaZaA tidak mendukungnya. Padahal feature ini sangatlah praktis karena download-link dapat diimpor hanya dengan beberapa klik mouse. Kini dengan KaZaA Lite serta instalasi Sig2Dat (www.geocities.com/vlaibb) dukungan download-link telah ada. Banyak website KaZaA yang telah menerapkan *signature* ala Sig2Dat ini. Perlu diketahui bahwa Link yang diimpor baru akan tampak dalam jendela download (toolbar 'Traffic') setelah client di-restart.

Restart program: Apabila download tidak mau start atau selalu terputus, beberapa trik dapat membantu Anda. Hentikan download sejenak dengan klik kanan melalui tombol "Pause download" dan jalankan lagi dengan mengklik "Resume download" serta "Find more sources ...". Apabila belum berhasil, restart client untuk menghubungi SuperNode lain atau gunakan tool Diet KaZaA yang melakukan semuanya secara otomatis.

Hindari antrian download: Terdengar sederhana, namun nyatanya cukup efektif untuk membantu Anda dalam mempercepat proses download di KaZaA. Pada KaZaA versi 2.x mulai diterapkan sistem penilaian yang 'mengganjar' pemakai client KaZaA yang rajin meng-upload file-nya. Dimulai dengan 100 poin hingga mencapai 1000 poin ('Supreme Being' atau K-Lite Master).

Sistem 'Participation Level' ini memiliki kelemahan karena hanya menguntungkan mereka yang rajin meng-upload saja. Yang menyediakan banyak file namun kurang diminati tidak termasuk hitungan. Selain itu nilai 'Participation Level' pun akan merosot pada setiap download. Bagi Anda yang menggunakan versi 2.0.0 dapat mengatasinya dengan 'KaZaA Lite Cheater' yang membuat seolah-olah sedang terjadi aktivitas upload ke user KaZaA lainnya. Cheater meng-copy file ke PC secara bolak-balik, sehingga nilai Participation Level Anda akan tetap naik. Selanjutnya setelah Anda kembali menjalankan KaZaA Lite, maka Participation Level Anda pun telah menjadi 'Supreme Being'. Untunglah versi terbaru KaZaA Lite (di atas versi 2.0.0.0) secara otomatis dapat membuat Participation Level pengguna akan selalu berada pada tingkatan

FEATURE LEBIH BANYAK, DOWNLOAD PUN LEBIH CEPAT

» Lebih optimal dengan Diet KaZa

Diet KaZa melengkapi KaZaA Lite dengan feature-feature menarik. Di bawah ini adalah panduan singkat untuk mengkonfigurasikannya secara optimal.

1. Instalasi Diet KaZa 2.0: Download program tambahan untuk KaZaA ini dari *www.dietk.com*. Saat instalasi, bila diperlukan arahkan *path* ke lokasi Kpp.exe dalam folder KaZaA Lite.

2. Start client otomatis: Jalankan Diet KaZa dan pilih bahasa yang digunakan. Pada tab "Diet KaZa", pastikan fungsi autostart untuk KaZaA Lite aktif dan iconnya ada dalam system tray.

3. Kendali jarak jauh yang nyaman: Di bawah tab "Transfer", aktifkan pilihan "Use Download Acellerator" yang menjamin pengawasan transfer yang terlalu menggebu, menghentikannya dan mentart ulang. Tentukan nilai "Delay time for full cycle" agar selalu memeriksa transfer data setiap menitnya.

4. Lebih banyak sumber dalam waktu singkat: Pilihan "Auto find More Results..." akan menghasilkan banyak sumber dari berbagai server. Pada bagian ini juga terdapat pilihan untuk secara rutin menaikkan "Participation Level" client KazaA (hanya untuk KMD 2.0)

Percepat lari sang keledai: eMule adalah program client alternatif cerdas untuk jaringan P2P eDonkey yang banyak digemari. Keledai (eMule) ini memiliki metode pencarian file yang cerdas dan dapat meng-update daftar server secara otomatis. Kelebihan lainnya adalah "Credit System" yang 'mengganjar' mereka yang membagi file miliknya bagi pengguna eDonkey lainnya. Ikuti panduan untuk men-setting eMule berikut ini:

Instalasi eMule

Versi eMule terbaru dapat di-download di alamat *www.emule-project.net*. Pada pengujian digunakan eMule versi 0.21b. Sebelum menjalankannya Anda perlu melengkapi client ini dengan daftar server terbaru untuk koneksi ke jaringan. Cara termudah adalah dengan mengedit file ADDRESSES.DAT dalam folder eMule dengan sebuah editor teks. Tambahkan sebuah alamat download untuk daftar server. URL di bawah ini terbukti dapat diandalkan:

- *http://people.freenet.de/mrhussein/max/server.met*, atau
- *http://ocbmaurice.dyndns.org/pl/slist.pl/server.met?download/server-good.met*

Masukkan kedua alamat di atas ke dalam file ADDRESSES.DAT dan simpan kembali file ini. Selanjutnya jika eMule kembali dijalankan, P2P client ini akan menanyakan apakah link eDonkey ke file-file perlu dihubungkan dengan eMule. Jawablah dengan "Yes" agar selanjutnya link eDonkey dari website ini dapat langsung menjalankan eMule yang kemudian men-download-nya. Feature ini juga dapat dilakukan oleh KaZaA dengan sedikit trik. Kemudian klik pada toolbar "Preferences" dan konfigurasikan eMule seperti yang terlihat pada boks sebelah kanan ini.

Tip untuk download cepat

Pada eMule, tidak hanya file yang dipertukarkan melalui jaringan eDonkey yang mendapat nomor ID unik (Hash Value), tapi juga penggunanya. Dengan sistem 'kredit' ini uploader yang membagi banyak file untuk sharing mendapat nilai 'Hash' lebih tinggi dan mendapat prioritas untuk men-download. eMule juga mengetahui, kepada pengguna mana Anda banyak meng-upload file. Apabila nantinya Anda ingin men-download file dari pengguna tersebut, maka prioritas utama akan diberikan kepada Anda.

Copy-lah sebanyak mungkin file ke folder "Incoming Files" agar pengguna lain memiliki pilihan yang lebih banyak, disamping juga mengikuti trik berikut ini:

Pindah server: Dengan cepat eMule menghubungkan Anda ke server terdekat yang 'bebas'. Apabila Anda terhubung dengan server dengan sedikit pengguna, pencarian akan berlangsung lebih lama. Untuk itu klik "Server" dan hubungkan ke sebuah server yang memilki lebih dari 1000 pengguna dan ping (waktu reaksi) di bawah 500 milidetik.

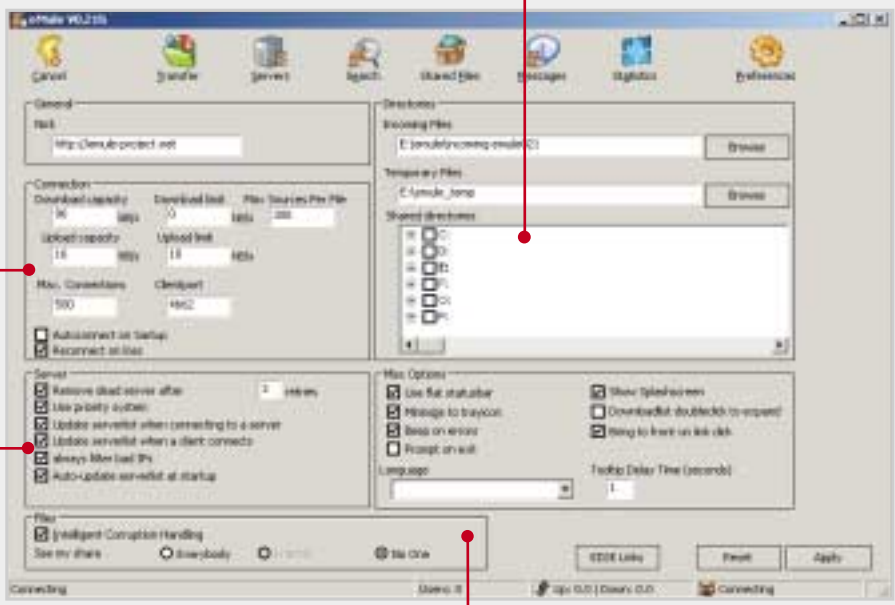
Pause download: Apabila download tidak berjalan, pilih "Pause" dengan klik kanan pada file tersebut, lalu pilih "Resume". Sumber yang sudah ditemukan tetap tersedia, tapi permintaannya kembali diajukan ke jaringan.

Pastikan ID besar: Dalam jendela status

SETTING TERPENTING UNTUK EMULE

KECEPATAN TRANSFER: Apabila koneksi Internet Anda tergolong cepat, masukkan 96 KB/detik untuk download dan 10-12 KB/detik untuk upload, agar selancar paralel dapat dilakukan. Jumlah maksimal koneksi menentukan jumlah sumber download. Pengguna XP dapat melakukan 1.500 koneksi sekaligus, sedangkan pengguna Windows 98 maksimal hanya 256 koneksi.

FILE SHARING: Di sini Anda dapat menetapkan lokasi folder download sementara (temporary) dan download hasil akhir (incoming). Perlu diketahui bahwa perubahan lokasi folder temporary hanya boleh dilakukan bila proses download telah selesai seluruhnya.



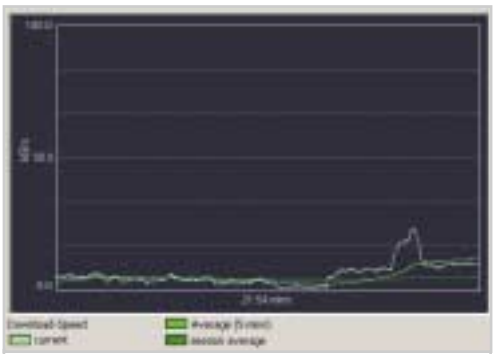
KONEKSI SERVER OTOMATIS: Setiap kali dijalankan, eMule dapat meng-update daftar server secara otomatis lewat pilihan 'Update serverlist...'.

REPARASI OTOMATIS: 'Intelligent Corruption Handling' dapat mendeteksi paket data yang rusak, meminta pengiriman ulang atau mereparasinya.

"Servers" ditampilkan sebuah nomor ID untuk sesi P2P saat terkoneksi. Nomor ID ini dihitung secara matematis dari nomor IP dan biasanya minimal 9 digit. Pesan 'Low ID' yang Anda temui saat ingin menghubungi salah satu server menandakan bahwa server tersebut sedang *overloaded* atau *port* 4462/4461 yang dibutuhkan diblokir. Lakukan setting *router* atau *firewall* agar port-port tersebut terbuka. Pengguna dengan Low ID akan mendapatkan koneksi yang terbatas, sehingga download pun akan menjadi terhambat.

Start dan Update otomatis: Karena masih berupa program Beta, eMule dapat saja mengalami crash. Untuk itu gunakanlah "Daemon Xupdater and Restarter". Program ini mengawasi client dan menjalankannya kembali bila diperlukan. Server Updater-nya secara otomatis menggantikan fungsi "Auto-update serverlist at startup" pada eMule dan telah memiliki beberapa sumber download untuk serverlist. Apabila salah satu tidak tersedia, Updater akan mengambil entry berikutnya. Tool yang berguna ini bisa diperoleh di *http://mitglied.lycos.de/daemonxcommunity.*

Lebih banyak koneksi di bawah Windows 98: Semakin banyak hubungan paralel yang dapat Anda lakukan ke user lain, semakin banyak pula sumber yang dapat Anda gunakan untuk men-download. Di bawah Windows XP 1.500 permintaan sekaligus bukanlah masalah. Pada Windows 98 atau Me, Anda membutuhkan sedikit trik. Download RegPatch dari Internet. Dengan klik kanan pada file tersebut lalu meng-install-nya, Anda kini telah dapat meningkatkan jumlah koneksi maksimal pada eMule menjadi 256. Apabila terjadi crash, turunkan jumlah koneksi tersebut sedikit demi sedikit.



PENINGKATAN KECEPATAN: eMule membutuhkan waktu agar downloadnya menjadi lebih cepat, seperti pada gambar hingga 25 KB per detik.

Mencari dan menemukan file

Apabila Anda memilih option "Search Global", client tidak hanya mencari pada server yang terhubung, tetapi ke semua server yang dapat dihubunginya. Namun hal ini tidak terlalu membebani jaringan, maksimalnya hanya mencapai 100 *hit*. Tapi darimana Anda tahu, hit mana yang berisi lagu atau video yang Anda cari? Tip-tip berikut ini dapat Anda gunakan sebagai panduan:

Pilih file dengan banyak sumber: Setelah melakukan pencarian, eMule akan menampilkan berbagai sumber file yang ditemukan untuk file tertentu. Semakin besar nilai sumber suatu file, semakin besar pula kemungkinan Anda akan mendapatkan file yang dicari tersebut pada kualitas terbaik. Pada dasarnya file yang populerlah yang memberikan peluang terbaik.

Gunakan search engine: Semua client eDonkey dapat mengimpor links dalam jaringan P2P langsung dari browser. Oleh karena itu bantuan sebuah *search engine* akan sangat membantu. Keuntungannya adalah hasil pencarian file tidaklah 'fake' atau berupa file palsu dengan isi yang tidak sesuai dengan keterangan aslinya. Search engine yang patut disarankan adalah *http://jigle.com* dan *www.filedonkey.com*. Khusus untuk musik ada di *www.musicdonkey.net*. Dan yang ingin memastikan tidak mendownload file fake dapat menggunakan fake search-engine di *http://donkey.fakes.de.vu*.

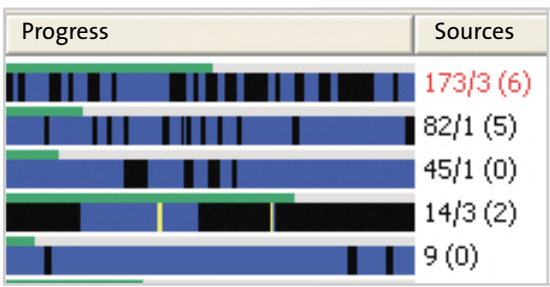
Periksalah video saat download: Terutama pada video, dalam jaringan eDonkey banyak file yang berkualitas buruk meskipun ditawarkan sebagai 'DVD Rip'. Oleh karena itu jalankan download, tandai file dalam jendela transfer dan pilih fungsi 'Preview' dalam context menu. Hal ini hanya berlaku jika eMule telah men-download beberapa bagian file di awal dan di akhir video.

Yang lebih fleksibel adalah program VideoLan Client (www.videolan.org/vlc). Media player yang powerful ini mampu membuka hampir semua file dalam folder 'Temp' eMule, bila bagian awalnya sudah ada. Freeware ini juga merupakan DVD-player yang bagus.

Mod eMule yang cepat

Beberapa pengguna telah mengembangkan eMule versi 'tuning' yang disebut 'Mod'. CHIP menyarankan "Herbert eMule Mod v6" (http://emule.dyndns.org) yang berbasis eMule versi 0.20b. Kelebihannya adalah Mod ini dapat menyimpan sumber suatu file. Apabila client eMule Mod ini dijalankan kembali, sumber-sumber tersebut otomatis akan dicari tanpa perlu mengajukan permintaan ke jaringan.

Beberapa Mod mengkhususkan diri mencari sumber download secara lebih agresif dibanding versi eMule resmi. Cobalah link pada website Herbert Mod yang juga menyediakan versi tuning lain-



DOWNLOAD: Segmen hitam menandakan data yang telah di-download dan biru yang belum. Angka pertama menunjukkan sumber yang tersedia, yang ke dua jumlah yang tidak dibutuhkan. Dalam tanda kurung tercantum jumlah download aktif.

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain

☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain

☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2003

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

Hertz Electro Ph. 6333211
Dsr, Paket Audio, Dgt Komp,Tv,VCD
Micro, V.Basic,Kls Anak, Orcad
E-mail:plshertz@yahoo.com

Menjual berbagai kebutuhan
komputerisasi (PC, notebook, PDA,
dll) & menerima service.
Hub : (021) 6123461/1544,
email : kensa@kensacomputer.com

Pusat Penjualan
Semua Bahan Isi Ulang Toner
Laser Black/Color HP 4500,
Tinta Refill, Drum,
Blades, Chemical dll.
Kualitas Nomor Satu dan Harga
Bersaing. Hub: Jkt (021) 421 1413
dan Sby (031) 501 6088

SPECIALIST UPS segala merk
Jual beli, service,
Maintenance, Installasi
Ph. 021 5468978/ 08159624342
husinson_27@hotmail.com

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

Upgrade PC
Motherboard tidak perlu ganti
Jadi tidak perlu mahal
POWERLEAP memberikan solusi
Untuk Pentium II ke Pentium III
gunakan PL-iP3/T atau PL-370/T
Untuk Pentium IV socket 423 ke
socket 478 gunakan PL-P4/N
POWERLEAP tersedia disekitar
HARCO MAS Mangga Dua Jakarta.
Tersedia barang murah dan
berkualitas lainnya.
Hub: Harco Mas Lt.1 no. 59
Mangga Dua
Telp/Fax (021)62304157 atau
0811983528

CENTRAL TONER
"Jelas Lebih Pekat"

Pusat Penjualan :
Bulk Toner,W/D Blade (GradeA)
Mitsubishi OPC Drum (Grade A)

Dealer Welcome !!!
Get a crazy price for quantity!

J a k a r t a
021-6123265
mail@protecom.co.id

B a n d u n g
022-7100275
mail@sagalaya.com

MENAWARKAN SOFTWARE

Butuh **PROGRAM** sesuai
Kebutuhan untuk pribadi/
Toko/usaha Anda ?
Jamal S.Kom (exp 5 th)
Wcb/windows programmer
Ph : 08567880042
jamal_senjaya@yahoo.com
HARGA MURAH
(utk Jakarta & BLampung)

Sedia cd program, games, mp3,
edukasi, ensiklopedia, hardware
&asesoris. Hub email :
colors1@hotpop.com

www.pasarlinux.com
Pusat CD Linux,BSD
online terbaru, terlengkap.
Sedia RedHat80,Mandrake90,
FreeBSD,LTSP,Knoppix,
WinLinux,T-shirt,dll.
Harga diskon, delivery ke
seluruh Indonesia.

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
PPI 8255 , SERIAL , PARAREL ,
MIKROKONTROLLER.....OK
SEMUA BAHASA PROGRAM :
DELPHI , PASKAL , VB , C++ ,.....
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
pattra@bdg.centrin.net.id
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

Software Permainan
Pendidikan untuk anak anak
usia 2 - 9 thn berisi semua materi
pendidikan dasar anak,
Produk Original,
Dua pilihan bahasa ,
Indonesia - Inggris,
Dealer Welcome !
Delivery ke seluruh Indonesia
Mobile : 081 160 7271
E-mail : tekjan@plasa.com

Software Aplikasi Bisnis
PROgram GL ,PROgram STOCK
Ready Made,Bergaransi,
Basis Window, Bahasa Indonesia ,
Pemakaian dan Instalasi mudah,
Fasilitas Back Up & Restore
Data,Password Protection.
Hanya 220 Rb.Dealer Welcome !
Delivery seluruh Indonesia.
Mobile : 081 160 7271
E-mail : tekjan@plasa.com

www. kesraonline.com/gsm
Bukan MLM, Rp. 200.000 net
Bebas Komunikasi Dengan HP
Penghasilan Tak Terbatas, LEGAL
Hub: Krisna HP.0811280887

LAIN-LAIN

COPY BUKU DARI AMERIKA
1.COMPUTER MONITOR TROUBLE
SHOOTING & REPAIR
2.COMPUTER MONITOR TROUBLE
SHOOTING TIPS + CD
3.SERVICE MANUAL HP NOKIA,
SIEMENS,SAMSUNG,ERICSSON.
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 MALANG
Ph. 0341-365776 / 0816 558699
michelle@malang.wasantara.net.id

PROGRAMMER....
PROGRAMMER....
89C51/52...
89C2051...
PIC...
MOTOROLLA...
AVR...
EPROM/EEPROM

HARGA PARTAI...
TERMURAH...
DICARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN

HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUANG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX: (022) 4233179

DESIGN SYSTEM...
INTERFACING
TELEMETRI
CONTROL/AUTOMATIC SYSTEM
DATA ACCUISITION
...PORTABLE/ BY PC...
HUBUNGI:
PT.PATTRA AKSA JAYA
JL. KEBONJATI 256
BANDUNG
TELP (022) 6033857
(022) 6033872
FAX : (022) 6007192

DATA SHEET...
DATA SHEET...
LENGKAP!!!
IC
TRANSISTOR
DIODA

SEMUA MERK ADA

HARGA...MURAH!!
YANG BERMINAT
MENJADI RESELLER...
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022)4233179

GudangLinux.Net
Hadir di ITC-Ambasador
Telp: 021-579-340-60
SMS: 0812-807-4370
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.com

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL ,
ARUS KUAT , TELKOM ,
KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI
E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA
SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA
BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

DataRecovery
Solution-datarec.net
Recover all your missing DATA
from
All Operating System
such as:
Win95, Win2K, WinXP, Linux,
Mac, Unix, etc.

Contact:
+62-21.6288572
0811-980679 (24 hours)
e-mail: info@datarec.net

100% Privacy Guaranteed

MASTERDISC PROMOTION
Masterdisc.main-page.com
Spesialist Produksi / Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Original + FC Printing
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD'S
Details : (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

TONER..TINTA...
Pusat Penjualan Bahan Refill.
LaserJet dan Inkjet Printer
Serbuk Toner, Parts dan Tinta
Punya masalah KW cetak??
Konsultasi gratis!!
Luar kota/pulau OK!!
Telah tersedia utk type
HP1000,1200,4500(Color)
Sby: 031 5040 150
lazarus@sby.centrin.net.id
Jkt: 021 421 14 13
epl-jkt@centrin.net.id

DICARI PENERJEMAH
BAHASA JERMAN
bayu.setyawan@ computer-easy.co.id

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Pada bulan April, yang kurang 'dimeriahkan' dengan kehadiran April Mop (April Fool's Day) ini seperti tahun lalu, terjadi hal menarik di luar isu dunia perdagangan komputer, yaitu adanya isu perang Amerika-Irak dan wabah SARS. Meskipun korelasi kedua peristiwa ini dengan perdagangan komputer tergolong jauh, namun dampaknya tetap saja merembes ke perdagangan komputer di Indonesia. Sebagai akibatnya, ternyata perdagangan yang seharusnya semakin aktif malahan hanya 'adem ayem' saja. Meskipun perputaran produk komputer dan periferal tergolong cepat dibandingkan produk lainnya, pembeli tetap masih belum tergerak untuk meng-upgrade komputer atau komponen yang mereka miliki. Beberapa produk yang mengalami penurunan harga pada bulan ini antara lain adalah memori jenis DDR-SDRAM serta prosesor, baik dari produsen Intel atau AMD.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Box Celeron 1.7 GHz cache128 mPGA-478	US$ 62
Intel Box Cel 1.8 GHz cache128 mPGA-478	US$ 78
Intel Box Cel 2.0 GHz C/128 mPGA-478	US$ 92
Intel Processor Pentium 4	
Intel Box P4 1.6 GHz (non memori) soket 423	US$ 126
Intel Box P4 1.7 GHz (non memori) soket 478	US$ 138
Intel Fan for P4, 478 pin (overclock)	US$ 20
Intel Box P4 1.6A GHz (non memori, 512 MB) soket 478	US$ 148
Intel Box P4 1.8A GHz (non memori, 512 MB)-soket 478	US$ 159
Intel Box P4 2.0A GHz (non memori, 512 MB)-soket 478	US$ 179
Intel Box P4 2.4 GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 180
Intel Box P4 2.53GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 211
Intel Box P4 2.66GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ Call
Intel Box P4 2.8 GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 399
Intel Xeon P4 1.4 GHz (cache 512K, MPGA)	US$1258
Intel Xeon P4 1.8 GHz (cache512K, INT-MPGA)	US$ 194
Intel Xeon P4 2.0A GHz (cache 512K, INT-MPGA)	US$ 227
Intel Xeon P4 2.0A GHz (cache 512K, 533,INT-MPGA)	US$ 239
Intel Xeon P4 2.2 GHz (cache 512K, INT-MPGA)	US$ 239
Intel Xeon P4 2.4 GHz (cache 512K,400,INT-MPGA)	US$ 239
Intel Xeon P4 2.4 GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 250
Intel Xeon P4 2.6 GHz (cache 512K,400,INT-MPGA)	US$ 316
Intel Xeon P4 2.66GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 327
Intel Xeon P4 2.8 GHz (cache 512K,400,INT-MPGA)	US$ 485
Intel Xeon P4 2.8 GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 508
Intel Xeon P4 2.8 GHz (cache 512K,533,INT-MPGA), 1U^	US$ 508
Intel Xeon P4 3.06GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 790
Intel Xeon P3 1000 (cache 256K,133 MHz)	US$ 467
Intel Tray Xeon P3 700 1 MB, 100 MHz	US$ 1255

AMD:

AMD Athlon XP 1700+, org, fan	US$ 58
AMD Athlon XP 1800+ org, Fan Athlon XP 2,4 GB Ball Bearing	US$ 66
AMD Athlon XP 1900 org, Fan Athlon XP 2,4 GB Ball Bearing	US$ 78
AMD Athlon XP 2000 org, Fan Athlon XP 2,8 GB Ball Bearing	US$ 80
AMD Athlon XP 2100 org, Fan Athlon XP 2,8 GB Ball Bearing	US$ 88
AMD Athlon XP 2200+ org, + fan	US$ 130
AMD Athlon XP 2400+ org, + fan	US$ 164
AMD Athlon XP 2600+ (FSB 333) org, + Fan	US$ 266
AMD Duron 950 (200 MHz), Fan Thunderbird	US$ 30
AMD Duron 1200, fan	US$ 42
AMD Duron 1.1 GHz (200 MHz), fan Thunderbird	US$ 35
AMD Duron 1,3 GHz (200 MHz), fan Thunderbird	US$ 43
AMD Thunderbird 950 MHz (200 MHz), fan Standard	US$ 33

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 44
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 33
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 28
VIA C3 Samuel 550 MHz + Heat Sink	US$ 19

MEMORI

SDRAM:

AM1 PC133 128MB ORG	US$ 21
AM1 PC133 256MB ORG	US$ 35
Apacer PC133 128MB ORG	US$ 22
Apacer PC133 128MB ORG 8IC	US$ 24
Apacer PC133 256MB ORG 8IC	US$ 36
Apacer PC133 256MB ORG CL2 8IC	US$ 36
Apacer PC133 512MB ORG 16IC	US$ 68
DiamondRAM 64 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 15
DiamondRAM 128 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 20
DiamondRAM 256 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 35
DiamondRAM 512 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 72
Nexus PC133 64 MB, Infineon Original, Lifetime	US$ 12.5
Nexus PC133 128 MB, Hynix Original, Lifetime	US$ 19.5
Nexus PC133 256, Hynix Original, Lifetime	US$ 34.5
Visipro PC133 32MB	US$ 13
Visipro PC133 64MB	US$ 14
Visipro PC133 128MB (4IC)	US$ 25
Visipro PC133 128MB (8IC)	US$ 30
Visipro PC133 256MB (4IC)	US$ 43

Visipro PC133 256MB (8IC)	US$ 56
Visipro PC133 512MB	US$ 83
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 22
Visipro PC100 128MB ECC (8IC)	US$ 34
Visipro PC100 256MB ECC (16IC)	US$ 90
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 94
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 50
Visipro PC133 256MB ECC Register (16IC)	US$ 85
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 102
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Green PC2100 128MB Elixir DDR	US$ 21
Green PC2100 256MB Elixir DDR	US$ 37
Green PC133 128MB Hynix {4 IC} ORG	US$ 21
Green PC133 128MB Nanya, 16 IC	US$ 23
Green PC133 512MB Mosel/Elpida (NEC)	US$ 66
Green PC2100 256MB Mosel DDR	US$ 36
Green PC3200 256MB Samsung ORG DDR	US$ 57
Green PC133 256MB	US$ 34
Green PC133 128MB	US$ 20
Kingston SDRAM 128 MB PC 133	US$ 23
Kingston SDRAM 256 MB PC 133	US$ 79
Kingston SDRAM 512 MB PC 133	US$ 75
Kingston SDRAM ECCR 128	US$ 47
Kingston SDRAM ECCR 256	US$ 58
Kingston SDRAM ECCR 512	US$ 100
Kingston SDRAM ECCR 1 Gb	US$ 275

RDRAM:

Visipro RDRAM 64 MB PC800	US$ 40
Visipro RDRAM 128 MB PC800	US$ 54
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 118
Apacer PC700 128 MB RD RAM	US$ 41
Apacer PC800 64 MB RD RAM	US$ 28
DiamondRAM RDRAM 64 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 32
DiamondRAM RDRAM 128 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 58
DiamondRAM RDRAM 256 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 104
Kingston PC 800 128 MB RDRAM	US$ 50
Kingston PC 800 256 MB RDRAM	US$ 90
Kingston PC 800 512 MB RDRAM	US$ 235
Kingston PC 1066 128 MB RDRAM	US$ 70
Kingston PC 1066 256 MB RDRAM	US$ 120

DDR-SDRAM:

AM1 PC2100 128MB ORG DDR	US$ 20
AM1 PC2100 256MB ORG DDR	US$ 34
Apacer PC2100 128MB ORG DDR CL2 8IC	US$ 22
Apacer PC2100 256MB ORG DDR CL2 8IC	US$ 38
Apacer PC2100 256MB ORG DDR CL2 16IC	US$ 38
Apacer PC2100 512MB ORG DDR CL2	US$ 70
Apacer PC2700 256MB ORG DDR CL2,5	US$ 47
Apacer PC2700 512MB ORG DDR CL2,5	US$ 88
Apacer PC3200 256MB ORG DDR	US$ 59
Apacer PC3200 512MB ORG DDR	US$ 111
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 38
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 71
Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 142
Visipro DDRAM 128MB PC2700	US$ 45
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 85
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 166
Visipro DDRAM 128MB PC2100 ECC	US$ 43
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 80
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 159
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 192
Visipro DDRAM 256MB PC2100 REG	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 REG	US$ 192
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2100 8 IC Mosel/Hyundai	US$ 33
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 63
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 121
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2700 8 IC Hyundai/Infineon	US$ 41
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 78
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 128
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 98
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 178
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
Nexus DDR-SDRAM PC2100 128 MB, Micron Org	US$ 24.5
Nexus PC2100 256 MB, Micron Org	US$ 45
Nexus PC2100 512 MB, Micron Org	US$ 96
Nexus 256 MB, PC2700, Micron Org	US$ 55
Nexus 512 MB, PC2700, Micron Org	US$ 108
NCPRO 128 MB PC2100	US$ 34
NCPRO 256 MB PC2100	US$ 68
NCPRO 128 MB PC2700	US$ 36
NCPRO 256 MB PC2700	US$ 70
NCPRO 128 MB PC3200	US$ 38
NCPRO 256 MB PC3200	US$ 72
Kingston DDR-SDRAM 128 MB PC 2100	US$ 30
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2100	US$ 50
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2100	US$ 82
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2700	US$ 55
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2700	US$ 95
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 3200	US$ 95
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 3200	US$ 170
Kingston DDR-SDRAM ECCR 128	US$ 45
Kingston DDR-SDRAM ECCR 256	US$ 65
Kingston DDR-SDRAM ECCR 512	US$ 125

MOTHERBOARD

FCPGA:

ABIT ST6 Celeron + PIII + Tualatin, 815EP, FSB 133, ATA 100, SC	US$ 73
ABIT VL6 VIA VT82C693A + VT82C686A	US$ 58
ABIT VH6T VIA VT82C694T + VT82C686B 133 MHz, ATA100	US$ 192
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 50
ASUS TUSL2-C Intel 815EP	US$ 88
ASUS TUV4X VIA VT694T, 4 DIMM SDRAM	US$ 76
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio, LAN	US$ 69
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio	US$ 64
ASUS CUVL-VM VIA PL133, VGA, Audio, ATA 100	US$ 53
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55

Gigabyte GA-6VEM, VIA PLE 133T, FSB 100/133, ATA 100, audio, VGA, LAN	US$ 60
Gigabyte GA-6VEML, VIA PLE 133T, FSB 100/133, ATA 100, audio, VGA, LAN	US$ 64
Gigabyte GA-6VTXEA, VIA 694T, FSB 100/133, ATA 100, audio	US$ 68
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 78
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42
BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
MSI MS-6368, VIA PLE133, VGA, SC, ATA100 ,133MHz, Support Tualatin	US$ 57
MSI MS-6398 ARU, i845E Max 2-R, SC, WLAN, ATA133 RAID, 533MHz	US$ 83

DUAL PROSESOR:

ABIT VP6 VIA 694X Dual Socket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Socket 370 ATA66	US$ 129
ASUS PR-DLS/U320, Dual Prestonia, Server Works, FSB 400 MHz	US$ 740
ASUS PR-DLS w/ AGP, Dual Prestonia, Server Works, FSB 400, 6x DIMM	US$ 740
ASUS TR-DLS, PIII Tualatin, Dual Tu Soket 603, LE-T, FSB 133	US$ 504
ASUS CUV4X-DLS, PIII, ATA 100, 5 PCI, Soket 370, VIA 694 XDP, FSB 133	US 336
ASUS CUV4X-D, PIII, ATA 100, 5 PCI, Soket 370, VIA PM 133, FSB 133	US$ 168
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DX400-SN, soket 603, i860, audio, RDRAM, SCSI	US$ 1,200
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder e7500, Dual Xeon, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 598
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408
Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220

SOKET 478:

ABIT IT MAX 2 v2, i845PE, 533, SATA 150 + ATA 133, Firewire, USB 2.0, LAN	US$ 190
ABIT BH 7, i845PE, 800, 3 DDR 400, ATA 133, USB 2.0,LAN 10/100 , SC 5.1	US$ 97
ABIT BE7, i845PE, 533, 3 DDR, ATA 133, USB 2.0, 10/100 Lan, SC 5.1	US$ 102
ABIT BE7 RAID, i845PE, 533, ATA 133, USB 2.0, LAN, RAID 0+1	US$ 107
ABIT BE7G, i845PE, 533, SATA 150 + ATA 133, USB 2.0, GIGA-Lan, SC 5.1	US$ 132
ABIT BE7S, i845PE, 533, 3 DDR, Serial ATA 150, USB 2.0, 10/100 Lan, SC 5.1	US$ 123
ABIT BG7E, I845ge, 533, 3 DDR, ATA 100, USB 2.0, LAN 10/100, SC 5.1, VGA	US$ 98
ABIT BD7 II, i845D, 533, 2 DDr, ATA 133, USB 2.0, Lan, SC	US$ 95
ABIT SR7-8X, SiS 645, 533, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC, AGP 8X	US$ 95
Chaintech 9BJF (i845G,DDR,VGA,Audio,LAN,APOGEE,533)	US$ 120
Chaintech 9EJL2 (i845PE, DDR, Audio,Lan,APOGEE,533)	US$ 122
Chaintech 9EJS1(i845PE,DDR,Audio,FireWire,Raid,533,LAN,Zenith)	US$ 165
Chaintech ES675M (P4M266, VGA,Audio,DDR,SUMMIT)	US$ 65
Chaintech ES676B (P4X266A,533,Audio,2 SDRAM, 2 DDR)	US$ 64
Chaintech 9LIF 1 (i845GL, 2 SDRAM, Audio)	US$ 67
ASUS P4T533 Intel 850E ATA 133 SC LAN	US$ 314
ASUS P4T533-C Intel 850E ATA 100 SC LAN	US$ 168
ASUS P4T-E Intel 850 Audio 478	US$ 158
ASUS P4T-E Intel 850 478	US$ 152
ASUS P4T-CM Intel 850 SC	US$ 84
ASUS P4G8X Intel 7205 (Granite Bay)	US$ 210
ASUS P4B533-E/L Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Firewire, Audio, LAN	US$ 200
ASUS P4B533-E Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Audio	US$ 173
ASUS P4B533 Intel 845E SC	US$ 147
ASUS P4B533-V Intel 845G, 3 DDR, FSB 533, Audio 6 kanal, VGA, USB 2	US$ 150
ASUS P4PE/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 PE, Serial ATA	US$ 168
ASUS P4GE-V/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 GE, Serial ATA	US$ 158
ASUS P4SGL ATA133, USB 2, SiS 650GL, Serial ATA	US$ 82
ASUS P4B266-E Intel 845D SC ATA133 RAID, USB 2	US$ 163
ASUS P4B266 Intel 845D SC USB2	US$ 131
ASUS P4B266-C Intel 845D SC	US$ 100
ASUS P4BGL-VM Intel 845GL USB2, audio, VGA	US$ 100
ASUS P4S533 SiS 645DX, audio	US$ 109
ASUS P4S333-C SiS 645, audio	US$ 83
ASUS P4S133 SiS 645, audio	US$ 77
ASUS P4S333-VM SiS 650 audio, VGA	US$ 90
ASUS P4S533-X, SiS 645DX, FSB 533, 2DDR, PC2700+2SDR, Audio, LAN	US$ 76
ASUS P4S8X-X, SiS 648, FSB 533, PC2700, Audio AD1980 6 ch, LAN	US$ 99
ASUS P4SGL SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4S8X-X, AGP8x, Sis648, 533, DDR333, PC2700, audio 6 ch, LAN	US$ 110
ASUS P4S8X/L 1394 SiS 648 FSB533, audio 6 kanal, S-ATA, Gigabit LAN	US$ 158
ASUS P4S8X/L SiS 648 FSB533 audio 6 kanal, S-ATA	US$ 137
ASUS P4SGL-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4DR-VM/L SiS 650GL audio, VGA, LAN	US$ 84
ASUS P4DR-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4SGL-MX, ATA133, 3 PCI, USB2, Sis650GL/GX, Audio, LAN, VGA	US$ 82
ASUS P4SDR-VM/ L, 2 USB, Socket 478, SiS 650GL, 400, LAN, VGA	US$ 84
Biostar P4TDP (I845D) + SC 6Ch , for P4 - S478 400/533 MHz DDR ATX	US$ 70
Biostar U8588 (VIA266A)+ SC for P4- S478 400MHz DDR ATX	US$ 55
Biostar U8668 (VIA P4M266) + VGA+SC for P4 400MHz DDR or SDR	US$ 62
Iwill mP4G soket 478, 533MHz, i845G, vga, audio, DDR, LAN	US$ 121
Iwill P4R533N, soket 478, 533MHz, i850E, audio, RDRAM, LAN	US$ 195
Iwill P4GS, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN, Serial ATA	US$ 144
Iwill P4G, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN,	US$ 127
Iwill P4ES, soket 478, 533MHz, i845PE, audio, DDR, 133/100, serial ATA	US$ 140
Iwill P4E, soket 478, 400/533MHz, i845PE, audio, DDR, ATA133/100	US$ 118
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ $78
EPoX 4T2A3 Intel 850 478	US$ 130
EPoX 4BDA2+ Intel 845 SC RAID 478	US$ 135
EPoX 4BDA2 Intel 845 SC 478	US$ 115
EPoX 4B2A Intel 845 SC 423	US$ 105
EPoX 4BDM Intel 845 SC 478	US$ 97
EPoX 4SDM+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 103
EPoX 4SDMS+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 100
EPoX 4SDA+ SIS645 RAID SC 478	US$ 110
EPoX 4SDA SIS645 SC 478	US$ 95
Gigabyte GA-8SG667 (DDR 400), SIS648, FSB 667, AGP 8x, ALC650C (6 Ch)	US$ 102
Gigabyte GA-8ST800, SIS645DX, FSB 800, FSB 133, AGP 8x, AC97, LAN	US$ 92
Gigabyte GA-8SIMLH, SIS651, FSB 533, AGP 8x, AC97 Sigmatel, VGA, LAN	US$ 87
Gigabyte GA-8LD533, i845GL, FSB 400, ATA 100, AC97, VGA, LAN	US$ 85
Gigabyte GA-8IE, i845E, FSB 533, ATA 100, ALC650C	US$ 97
Gigabyte GA-PE667, i845PE, FSB 533, ATA 100, AGP 8x, AC97	US$ 122
Gigabyte GA-8PE667ULTRA, RAID, i845PE, FSB 667, AGP 8x, ALC650C, LAN	US$ 152
Gigabyte GA-8PE667ULTRA2, RAID S.ATA, I845PE, AGP 8x, AC 97, LAN	US$ 167
Gigabyte GA-8INXP, RAID, S.ATA, i7205, FSB 533, AGP 8x, AC 97, LAN	US$ 227
Gigabyte GA-8SMMLP-C, SIS 650GX, FSB 400, SDRAM, sigmatel 9721, VGA	US$ 82
Gigabyte GA-8LS533, i845GL, FSB 400, SDRAM, AC97 Sigmatel, VGA, LAN	US$ 85
Gigabyte GA-8IHXP, RAID, Intel 850E, FSB 533, RDRAM, CT5880, LAN	US$ 167
Microstar MS-6337 (815EP), SC ATA100 133MHZ	US$ 66
MSI MS-6524 G, SIS 650, VGA, SC MATX (SDR)	US$ 70
MSI MS-6526 GL-L, i845 GL, VGA, SC, LAN, 400MHz, DDR	US$ 82
MSI MS-6533 G, SIS 650, SC, VGA, DDR333, 400MHz	US$ 70
MSI MS-6533 EG-L, SiS 651, SC, VGA, DDR, 533 MHz, LAN	US$ 83
MSI MS-6562, i845 PRO2C, SC, 400 MHz, SDR	US$ 75
MSI MS-6567, SIS 645E MAX2-LRU, SC, LAN DDR DUAL ATA133, 533MHz	US$ 112
MSI MS-6580 MAX, I845PE, 533MHz, SC, DDR333	US$ 97
MSI MS-6714 (I845GVM) VGA+SC,533MHz, DDR266,Optional Lan	US$ 82
MSI MS-6737 combo, SiS645, SC, 533 MHz, 2XDDR/2XSDR	US$ 74

VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, Sound, LAN	US$ 141
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, sound, LAN	US$ 101
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, 6 Ch Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71
SOKET A:	
ABIT KD7E, KT 333, 4 DDR, ATA 133, USB2.0, AGP 8X	US$ 88
ABIT KD7, KT 400, 4 DDR, ATA 133, SC 5.1, USB2.0, LAN, AGP 8X	US$ 95
ABIT KD7S, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, SC 5.1, USB2.0, LAN	US$ 110
ABIT KD7G, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, SC 5.1, USB2.0, GIGA LAN	US$ 127
ABIT AT7 MAX2, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, USB 2.0, FIRE WIRE	US$ 177
ABIT NF7 nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1	US$ 100
ABIT NF7S nForce2, 333, 3 DDR, Serial ATA 150 + ATA 133, Lan, SC 5.1,	US$ 120
ABIT NF7M nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1, GFORCE MX,	US$ 120
ABIT NV7-133R nForce, 266, 2 DDr, ATA 100, Lan, SC	US$ 82
ASUS A7V8X-X, VIA KT400, FSB 333, 3 DDR400, PC3200, Audio, LAN	US$ 94
ASUS A7N8X Dlx/GD, SATA+ATA 133, soket A, nForce2, DDR 400, LAN	US$ 173
ASUS A7N8X Dlx/ GD ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2, LAN	US$174
ASUS A7N8X Deluxe, ATA 133, USB2.0, Firewire, COP, Serial ATA, nForce2	US$168
ASUS A7N8X ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2	US$ 142
ASUS A7V8X/L 1394, ATA 133, USB 2.0, AGP 8x, Firewire, KT 400	US$ 137
ASUS A7V8X/L, ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0, AGP 8x, KT 400, Audio, LAN	US$ 119
ASUS A7V333/ Raid, ATA 133, USB 2.0, Firewire, KT 333, RAID, Audio	US$ 139
ASUS A7V266-E, ATA 100, 6 PCI, Via KT266A, 266, 3 DDR, Audio	US$ 89
ASUS A7V266-C, ATA 133, 5 PCI, 4 USB 1.1, KT 266A, 3 DDR, Audio	US$ 74
ASUS A7S333, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, SiS 745, 266, 3 DDR, Audio	US$ 79
ASUS A7S266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, 1 AGP 4x, SiS 740, Audio	US$ 80
ASUS A7N266-C, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 415D, 266, 3 DDR	US$ 113
ASUS A7N266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 220D	US$ 73
ASUS A7M266-D (Athlon/Duron MP, 760MPX)	US$ 254
ASUS A7V333 VIA KT333 ATA133 RAID, USB2 Firewire SC	US$ 145
ASUS A7V333 VIA KT333 SC ATA133 USB2	US$ 123
ASUS A7V266 VIA KT266A SC ATA133	US$ 68
ASUS A7V266-C VIA KT266A SC ATA133	US$ 74
ASUS A7N266-E NVIDIA nforce 420 VGA, audio 6 kanal	US$ 168
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 113
ASUS A7N266-VM NVIDIA nforce SC VGA	US$ 84
ASUS A7S333 SiS745 SC, PC2700, audio 6 kanal	US$ 79
ASUS 7A266-E Ali 1647 SC	US$ 93
ASUS A7A266 ALiMAGiK 1	US$ 84
ASUS A7V133-VM VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7V133-C VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7VL-VM (ProSavage KL133, VGA, Audio)	US$ 58
Chaintech 7AIA5, KT133A, Audio, SDRAM	US$ 56
Chaintech Apogee 7VJL, KT333, Audio, DDR, LAN	US$ 109
Chaintech Apogee Deluxe 7VJL, KT400, 8x, DDR400, LAN, Audio	US$ 112
Chaintech Zenith 7NJS, nForce2, 8x, DDR400, LAN, RAID, Firewire, SATA	US$ 175
Gigabyte GA-7VKML, VIAKM266, FSB 266/200, DDR, AC'97, VGA, LAN	US$ 77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, FSB 266/200, AC'97 (6 channel)	US$ 97
Gigabyte GA-7VAXP ULTRA, VIA KT400, FSB 333/266, AGP 8x, AC'97, LAN	US$ 142
MSI MS-6330, VIA K7T, SC, SDR 266MHZ, ATX	US$ 38
MSI MS-6380T2, K7T 266 PRO-2A, SC ATA133, DDR Support XP (ATX)	US$ 72
MSI MS-6390, VIA KM266, VGA, SC, ATA133, DDR, 266 MHz, MATX	US$ 70
MSI MS-6501, AMD760) K7D Master Dual CPU, MP2100 DDR, LAN, ATX	US$ 215
MSI MS-6590 Ultra-SR, VIA KT400, 8XAGP, DDR400/333+SC, S-ATA RAID	US$ 132
MSI MS-6712 KT4V (VIA KT400) 8XAGP ,533MHz,DDR400, SC 6CH	US$ 93
EPoX 8KTA3+ KT133A RAID SC	US$ 93
EPoX 8KTA3 KT133A SC	US$ 80
WinFast K7NCR18D-Pro, soket A, nForce2, 6 ch, Firewire, LAN, USB2.0	US$ 113
WinFast K7N420DA, soket A, nForce420, 6 ch Audio, integrated GF2 MX	US$ 92
WinFast K7N415DA, soket A, nForce415, 3DDR, 6 ch Audio, LAN, AGP4x	US$85
WinFast Twin Force 2, K7N415 DA, GeForce 4 A250 LE 64 MB Ti 4200	US$205
SOYO Dragon VIA KT266A SC LAN RAID	US$ 153
Tyan S2390B Trinity KT-A, VIA KT133A, ATX, FSB 266MHz	US$ 90

GRAPHIC CARD

ASUS V9280 SuperFast - 128 MB	US$ 278
ASUS V9180 Magic/T 64 MB MX 440-8X	US$ 98
ASUS V8460 Ultra Deluxe 128(Ti4600)DDR	US$ 357
ASUS V8420 Deluxe 128 DVI (Ti4200)DDR	US$ 263
ASUS V8170 Magic/T 64 MB (MX440SE)DDR	US$ 63
ASUS V7100 Dlx Combo 32 MB (MX)	US$ 147
ASUS V7100 Pro 64 64MB (MX 400)	US$ 45
Chaintech G445S (Gforce4,MX440SE,64MB,TV out,Fan)	US$ 48
Chaintech S445 (SIS Xabre 400, 64 MB DDR, 8X, TV Out,Fan)	US$ 68
Microstar MS-8826 64 GEFORCE2 MX400 64 MB TV OUT	US$ 47
Microstar MS-8878 GEFORCE4 MX420D-T 64MB TV OUT+ S-OUT + CRT	US$ 72
Microstar MS-8866 GEFORCE4 MX440-T 64MB DDR + TV OUT	US$ 77
Microstar MS-8867 GEFORCE4 MX460-VTP 64MB TV OUT/IN DUAL VGA	US$ 120
Microstar MS-8888 TD GEFORCE 4MX 440 VTD 8 X 64MB TVOUT+DVI	US$ 108
Microstar MS-8888 VTD GEFORCE 4MX 440 VTD 8 X 64MB	US$ 118
Microstar MS-8890 GEFORCE 4MX 440 T 8 X 64MB TVOUT /S-VIDEO	US$ 85
Power Color ATI RAGE PRO TURBO MOBILITY 8MB SDRAM AGP	US$ 15
Power Color ATI RADEON 7000 EW 64MB/DDR (CRT+DVI+TV) RV6D	US$ 50
Power Color ATI RADEON 7500 EM 64MB/DDR (S-VIDEO OUTPUT+TV)	US$ 60
Power Color ATI RADEON 9000 64MB/DDR (S/W DVD+ CRT+TVOUT)	US$ 72
Power Color ATI RADEON 9000 Pro 64MB/DDR, CRT+DVI+TVOUT	US$ 93
Power Color GEFORCE2 MX PRO 400 256-bit/ 64MB SDR	US$ 45
Power Color GEFORCE4 MX440 64MB DDR + CRT +TV OUT	US$ 64
Power Color GEFORCE 4 TI 4200 128MB DDR TV OUT + CRT + DVI	US$ 147
Sparkle GEFORCE 2MX 400, 64Mb (SP6800M4)	US$ 36
Sparkle GEFORCE 4MX 440, 64Mb SDR + TV Out (SP7100M4)	US$ 45
Sparkle GEFORCE 4MX 440 8x, 64Mb DDR + TV Out (SP7300M4)	US$ 75
Sparkle GEFORCE 4Ti 4200/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T2)	US$ 152
Sparkle GEFORCE 4Ti 4400/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T4)	US$ 210
Sparkle GEFORCE 4Ti 4600/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T6)	US$ 260
ATI All in Wonder Radeon DDR 32MB + TV Tuner	US$ 210
ATI Radeon DDR 64MB + Video In / Out	US$ 170
ATI Radeon VE DDR 32MB Dual Head	US$ 95
ATI Radeon 7500 DDR 64MB Dual Head	US$ 185
ATI Radeon 8500 DDR 64MB Dual Head	US$ 310
Gigabyte GV-R9700 PRO Radeon 9700PRO, 128 MB, 256bit, AGP 8X/4X	US$ 385
Gigabyte GV-R9500 Radeon 9500, 64 MB DDR, 128 bit, AGP 8X/4X	US$ 170
Gigabyte AF64DG Radeon 9000PRO, 64 MB, 128bit, AGP 4X/2X	US$ 110
Gigabyte AF64DGE (R-9000) Radeon 9000, 64 MB, 128bit, AGP 4X/2X	US$ 85
MSI MS-8826/64 GeForce MX400 64 MB, TV Out	US$ 45
MSI MS-8872 GeForce4 Ti 4600-VTD 128MB DDR, TV OUT/IN + DVI-I	US$ 253
MSI MS-8878 GeForce4 MX420D-T 64MB DDR TV Out, S-Out, CRT	US$ 70
Winfast A280LE TDH, GeForce4 Ti 4200-8x GPU, 128MB DDR, Dual, DVI	US$ 215
Winfast A280LE TDH, GeForce4 Ti 4200-8x GPU, 64MB DDR, Dual, DVI	US$ 184
Winfast A250U TD, GeForce4 Ti 4600-4x GPU, 128MB DDR, Dual, DVI	US$ 280
Winfast A250LE TD, GeForce4 Ti 4200-4x GPU, 128MB DDR, Dual, DVI	US$ 195
Winfast A250LE TD, GeForce4 Ti 4200-4x GPU, 64MB DDR, Dual, DVI	US$ 175
Winfast A180 DDR TDH, GeForce4 MX440-8x GPU, 64MB DDR, Dual, DVI	US$ 125
Winfast A180 DDR TDH, GeForce4 MX440- 8x GPU, 64MB DDR , Dual , DVI	US$ 99
Winfast A170 DDR Pro TD, GeForce4 MX460, 64MB DDR + my VIVO	US$ 132
Winfast A170 DDR TH, GeForce4 MX440, 64MB DDR	US$ 115
Winfast A170 DDR SE T, GeForce4 MX440, 64MB DDR, FAN, 128 Bit	US$ 78
Winfast A170 MX440 SE SDR T, GeForce4 MX440, 64MB + TV Out,	US$ 60
Winfast TV2000XP Deluxe TV/FM Tuner Card, PIP	US$ 55
Winfast VC100 XP Capture Card	US$ 35

HARD DISK/STORAGE

IDE:

ExcelStor 40 GB 7200 RPM (Garansi 24 Bulan Spare-parts)	US$ 75
ExcelStor 60 GB 7200 RPM (Garansi 24 Bulan Spare-parts)	US$ 86

Seagate U6 20GB 5400rpm	US$ 63.5
Seagate U6 40GB 5400rpm	US$ 77.5
Seagate Barracuda ATA IV 20GB 7200rpm, ATA 100	US$ 70
Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 84
Seagate Barracuda ATA IV 80GB 7200rpm, ATA 100	US$ 114
Seagate Barracuda ATA V 120GB 7200rpm, ATA 100	US$ 173
Maxtor/Quantum 10 GB	US$ 53
Maxtor 20 GB 5400 RPM	US$ 62
Maxtor 40 GB 5400 RPM	US$ 74
Maxtor 40 GB 7200 RPM	US$ 79
Maxtor 60 GB 7200 RPM	US$ 90
Maxtor 80 GB 5400 RPM	US$ 95
Maxtor 80 GB 7200 RPM	US$ 102
Western Digital WD200BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 67
Western Digital WD400BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 76.5
Western Digital WD600BB ATA100 5400 RPM (cache 2MB)	US$ 84
Western Digital WD1000JB ATA100 (cache 8MB)	US$ 104.5

SCSI:

Seagate Barracuda 18GB 7200rpm	US$ 150
Seagate Cheetah 18.4 GB N	US$ 141
Seagate Cheetah 18.4 GB LW	US$ 141
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 245

MONITOR

CRT:

EIZO F 77 (CRT Size 21"/ 55 cm)	US$ 750
EIZO T 68 (CRT Size 19"/ 50 cm)	US$ 450
EIZO F 55 (CRT Size 17"/ 45 cm)	US$ 160
GTC DM 900 SVI 9" monochrome	US$ 79
GTC FUTURA L 505 15" OSD	US$ 87
GTC Millenia GM 562 15" OSD	US$ 89
GTC Millenia GM 786 17" OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 128
GTC Millenia GM 787 F 17" Pure Flat screen OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 148
GTC GM 997 F 19" Flat Square Screen OSD, 0.25mm, 1600x1200	US$ 235
GTC Ultimate VA 570 S 15" OSD, 1280x1024	US$ 88
GTC Ultimate VA 770 17" OSD, 0.27mm, 1280x1024	US$ 120
GTC Advantage 17" OSD, 0.27mm, 1280x1024	US$ 118
GTC Primera TD-770-A 17" GREY, 0.24mm, 1280x1024, iVIDEO	US$ 175
GTC Primera HD-786-G 17" ORANGE, 0.24mm, 1600x1200, iVIDEO	US$ 195
iTVM LR 4D 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 100
iTVM AS 5D 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 109
iTVM AS 6A 17" 0.28dpi - 1280x1024	US$ 160
LG 452V 14", 54 KHz, 1024X768	US$ 102
LG 550M 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 110
LG 552V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 135
LG 775FT Flatron 17" Max 160 KHz, max res. 1280" x 1024 @ 60Hz	Rp 2.065.000
LG 795FT+ Flatron 17"	Rp 2.510.000
LG 995FT+ Flatron 19"	Rp 3.445.000
MAG XJ562 15" Flat Square, 0.28mm, 1024x768@70Hz	US$ 101
MAG 570FS 15" 0.28mm, 1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 109
MAG 770FS 017" .27mm,1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 151
MAG 786PF 17" 1600x1200@68Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 173
MAG 796FD 17" 0.24mm, 1600x1200 @76Hz SONY FD Trinitron Tube	US$ 240
MAG 800V 19" 0.26mm, 1600x1200@76Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 240
Philips 107E 17" 1280x1024, 0.23	US$ 147
Philips 107S-LF 17" 1280x1024, 0.23	US$ 173
Philips 107T-LF Flat 17" 1280x1024, 0.21	US$ 173
Philips 107B-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 214
Philips 107X-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 233
Philips 107P-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 275
Samsung SyncMaster 15", SS-551V	US$ 110
Samsung SyncMaster 17", SS-753S	US$ 170
Samsung SyncMaster 17" Transparant, SS-750ST	US$ 235
Samsung SyncMaster 17" Dyna Flat, SS-753DFX	US$ 195
Samsung SyncMaster 17" Natural Flat, SS-700NF	US$ 290
Samsung SyncMaster 19" Natural Flat, SS-900NF	US$ 510
Samsung SyncMaster 19" Dyna Flat, SS-950P	US$ 425
Samsung SyncMaster 21", SS-1100P	US$ 850
SHARP LL-T15G1, 15", XGA (1,024x768 dots)	Rp 3.750.000
SHARP LL-T1520B, 15", XGA(1,024x768 dots), speaker	Rp 5.300.000
SHARP LL-T1620, 16", SXGA (1,280x1,024 dots), built in speaker	Rp 5.950.000
SHARP LL-T17A3 17", SXGA (1,280X1,024 dots), built in speaker	Rp 6.300.000
SHARP LL-T1803, 18" LCD, SXGA (1280x1024 dots), 49W	Rp 7.700.000
SHARP LL-T1820, 18" LCD, SXGA (1280x1024 dots), 400:1, 51W	Rp 13.000.000
SHARP LL-T2020, 20" LCD, UXGA (1,600x1,200 dots), swivel 90	Rp 20.900.000
SPC Hurricane H-14 (14")	US$ 69
SPC Hurricane H-15 (15")	US$ 79
SPC Hurricane C-17 (17")	US$ 100
SPC Peacock P-14 (14")	US$ 69
SPC Nuri N-14 (14 ")	US$ 69
SPC Monochrome VM 90 AF (9")	US$ 82
ViewSonic E-53 15", 0.27mm, 1280x1024	US$ 110
ViewSonic E-70 17", 0.27mm, 1280x1024	US$ 127
ViewSonic 17" E-70 f+SB, P. Flat Screen, 0.25mm, 1280x1024, Dualtone	US$ 175
ViewSonic P-70 f 17", Perfect Flat Screen, 0.24mm, 1600x1200, Dualtone	US$ 238
ViewSonic G-90 f 19", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 1600x1200	US$ 365
ViewSonic P-90 f 19", Perfect Flat Screen, 0.24mm, 1920x1440, Dualtone	US$ 390
ViewSonic G-220 f 21", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 2048x1536	US$ 670
ViewSonic P-225 f 22", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 2048x1536, BNC	US$ 795

LCD:

EIZO EL 355 (LCD Panel 15"/ 38 cm)	US$ 340
EIZO L 565 (LCD Panel 17"/ 45 cm)	US$ 675
EIZO PLACEO (LCD 17"/45 cm)	US$ 790
EIZO L 685 (LCD Panel 18"/ 46 cm)	US$ 1,215
GTC Primera LD 500V 15" OSD, 0.297mm, 1024x768, 350 : 1, SPEAKER	US$ 315
GTC Primera BM 780 17" OSD, 0.264mm, 1280x1024, 400 : 1, SPEAKER	US$ 510
LG 575MS 15"	US$ 670
LG 815MS 18"	US$ 2,010
MAG AY565 15" 0.279mm,1024x768 @ 75Hz,OSD, Speakers	US$ 460
NEC 1530V, 15"	US$ 420
Philips 140S, 14"	US$ 420
Philips 150B-1C, 15"	US$ 475
Philips 150B-2B, 15"	US$ 585
Philips 150P-1L, 15"	US$ 610
Philips 150P-2E, 15"	US$ 635
Philips 150P-2M, 15"	US$ 655
Philips 150X, 15"	US$ 680
Philips 170B, 17"	US$ 1,160
Philips 180P, 18,1"	US$ 1,495
PROLINK VL-15/F, 15"	US$ 380
Samsung SyncMaster 15" SS-560VTFT	US$ 495
Samsung SyncMaster 15" SS-570STFT	US$ 660
Samsung SyncMaster 17" SS-770	US$ 1,050
Samsung SyncMaster 15" SS-150MP	US$ 1,020
Samsung SyncMaster 17" SS-171MP	US$ 1,050
Samsung SyncMaster 24" SS-240T	US$ 6,000
Sharp LL-T15G1 15" Non Multimedia 1,024x768	Rp 4.050.000
Sharp LL-T1520B 15" Multimedia Black 1,024x768	Rp. 5.700.000
Sharp LL-T1620 16" Multimedia (H/B) 1,280x1,024	Rp 6.000.000
Sharp LL-T1803 18" 1280x1024 49 W	Rp 9.400.000
Sharp LL-T1820 18" (H/B) 1280x1024 51 W	Rp 14.700.000
Sharp LL-T2010W 20" 1,600x1,200	Rp 21.300.000
Sony LCD Monitor 15.1", SDM-M51	US$ 555
Sony LCD Monitor 15", SDM-N50	US$ 640
Sony LCD Monitor 18.1", SDM-M81	US$ 1,340
Sony SDM-M51 15"	US$ 545
Sony SDM-N50 15"	US$ 640
Sony SDM-M81 18"	US$ 1,330
Sony SDM-N80 18"	US$ 1,750

ViewSonic VE-155 15", 1024x768, 450:1, Wall mounting)	US$ 358
ViewSonic VE-500 15", 1024x768, 450:1, Wall mounting, Dualtone	US$ 360
ViewSonic VG-500 15", 1024x768, 450:1, Speaker, Dualtone	US$ 390
ViewSonic VX-500+ 15", 1024x768, 550:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 470
ViewSonic VG-700 17", 1280x1024, 450:1, Speaker, Dualtone	US$ 570
ViewSonic VX-700 17", 1280x1024, 550:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 680
ViewSonic VX-900 19", 1280x1024, 600:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 1,085

MODEM

Micronet SP 3000E EXTERNAL 56KBPS	US$ 70
Acer AME-MA00 56K Ext	US$ 50
Acer AME-RA56 V.90 Ext. RS-232	US$ 105
ACORP Fax Modem 56K V.90 + Voice	US$ 45
ACORP Fax Modem 56K V.90 USB	US$ 40
ASUS ADSL USB Modem AAM6000 UG	US$ 84
ASUS ADSL Router Modem AAM6000	US$ 126
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card WL 100	US$ 84
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card WL 200	US$ 147
ASUS Wireless LAN Access Point WL 300	US$ 137
Conexant Modem Internal 56 KBps	US$ 15
Conexant Modem Eksternal 56 KBps	US$ 35
EPoX USB Modem Ext. 56K Voice	US$ 62
EPoX Int. 56K Voice	US$ 60
EPoX Ext. 56K Voice	US$ 28
EPoX Modem Riser Card	US$ 22
Excel Modem USB Web 56 K	US$ 30
Iwill Modem Riser Card	US$ 22
Practical 56K Int. Voice V.90 Lucent	US$ 20
Prolink 56 Ext Tornado	US$ 42
Prolink 56 Ext	US$ 48
Prolink 56 Int PCI SW	US$ 15
Prolink 56 Int PCI HW	US$ 24
Ryng 56K USB Modem V.90	US$ 40
Rockwell 56.6 Mbps Internal V.90	US$ 20
Supra Express 56K Ext. Voice V.90	US$ 75
ThunderCom 56K Ext. Voice V.90	US$ 45
US Robotic 56K V90 Voice External	US$ 88
US Robotic 56K V90 non Voice External	US$ 67
US Robotic 56K V90 Internal	US$ 37
Blue Thunder Intel 56K Voice External	US$ 45
Blue Thunder Intel 56K Voice Internal	US$ 24
Creative Blaster Flash 56K Internal	US$ 25
Creative Blaster Flash 56K External USB	US$ 52
Creative Blaster Flash 56K External Paralel	US$ 50
56K Int. SoftModem CONEXANT	US$ 17
56K Int. SoftModem CONEXANT	US$ 18
56K Int. SoftModem ESS	US$ 15
56K Int. WIN Modem CONEXANT	US$ 24
56K Int. AMR (AudioModemRiser)	US$ 16
56K IntCNR (CommunicationNetworkRaiser	US$ 19
56K Ext. ROCKWELL-CONEXANT	US$ 40
56K Ext.USB Modem	US$ 33
Asus Cable Modem	US$ 219
ZyXEL Cable P942E (eth+usb	US$ 195
ZyXEL CableP941 (router)	US$ 285
ZyXEL CableP944 (router + 4 port hub)	US$ 295
ZyXEL ADSL P642 (router)	US$ 360
ZyXEL ADSL P630 (usb	US$ 195
ZyXEL ADSL P643 (router + 4 port Hub)	US$ 415
ZyXEL Modem U90E 56K	US$ 186
ZyXEL ISDN Omni.net plus (U)	US$ 260
ZyXEL ISDN Omni TA128 (U)	US$ 330
3Com Cable Modem with USB	US$ 185
Zyxel Cable Modem with USB	US$ 180
Efficient 3061 ADSL Modem PCI	US$ 160
Efficient 4060 ADSL Modem USB	US$ 195
Efficient 5660 ADSL Router 10baseT LAN	US$ 430

NETWORKING

NETWORK CARD:

3Com EtherLink 10/100 PCI TX-M	US$ 57
3Com EtherLink 10/100 PCI for PC Management	US$ 55
3Com EtherLink XL PCI 10BASE-T	US$ 43
3Com EtherLink III 16-Bit ISA TPO	US$ 48
OfficeConnect Fast Ethernet NIC	US$ 42
Compex Ethernet Card 10 Mbps ISA	US$ 17
Compex Ethernet Card 10 Mbps, UTP+BNC PCI	US$ 17
Compex Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 20
Compex Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 23
Linksys LNE 100TX V.40 EtherFast 10/100	US$ 24
Linksys NC 100 EtherFast 10/100, 32 bit PCI bus	US$ 20
Linksys PCM100 EtherFast 10/100 16 bit (Realport)	US$ 87
Linksys PCM200 EtherFast 10/100 32 bit (Realport)	US$ 30
Micronet SP 2500R 100/10 MBps Fast Ethernet Card	US$ 25

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1 - 15 April 2003 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 8.850 - 8.900 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

Gunting disini!

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlangganan majalah CHIP:

Jumlah	Diskon	Jabotabek	Jawa/Bali Lampung	Sumatra Kalimantan	Sulawesi/Maluku NTT/ NTB	Papua	Bonus
☐6 Edisi	5%	Rp.187.000,-	Rp.238.000,-	Rp.307.000,-	Rp.337.000,-	Rp.409.000,-	CHIP CD-Case + Ballpoint
☐12 Edisi	10%	Rp.354.500,-	Rp.456.500,-	Rp.594.500,-	Rp.654.500,-	Rp.798.500,-	☐ Backpack atau ☐ Jaket

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos**: _____

Telepon : _____ **Fax** : _____ **Handphone** : _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi** : _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

CHIP BONUS

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Cara berlangganan: ☐ Elex Media Komputindo ☐ Bhineka Store

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya:_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: langganan@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Gunting disini!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Sampel file database Oracle
- List program: Trik Microsoft Excel

CHIP-TV
- Matrix 2 - Reloaded
- X2 (X-Men 2)

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 03/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- WindowsMedia 9 Series(Win98/Me/2000/XP)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- ArmyMen 2
- Splinter Cell

ONLINE

Browser
- Microsoft Internet Explorer 6 SP 1
- Opera 7.0.3

Online Tools
- ActiveRefresh 1.0.1
- Fastream NetFile Server
- NetPeeker 2.52
- Vypress Tonecast 1.2
- Webwasher 3.3

PROGRAM

Indoware
- ATNetwork Thin Offiz 4.0

Multimedia
- Digisoft PictPocket Cinema
- DUP-DVD 2.1.0
- ImageForge Pro
- IntelliScore Polyphonic 5.0
- MP3Trim 1.85a
- Novagraph Chartist 4.10
- PicMaster 3.7
- TypeRecorder X 1.8
- VCW VicMan's Photo Editor 7.2

Utility
- Ahead NeroNet 1.0.43.0 (RC-1)
- cpTracker 1.05
- FaxTalk Messenger Pro
- IconForge 6.26
- Microangelo 5.57
- PGP Freeware 8.0.2
- Power Strip 3.3.0
- Powertweak II
- Strokelt 0.9.2a
- Super Rabbit Registry Optimizer
- Total Commander/CE 1.11 (Pocket PC)

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 3
- Introduction
- Pemahaman Dasar Animasi
- Ragam Animasi
- "All u can animated"
- Time Concept
- Motion Control Tools
- Preview Animation

Latihan 1: Animation with Transformer
Latihan 2: Animation with Parameter
Latihan 3: Path Constraint

SPESIAL

Software DVD Burner
- CDRWIN 5
- Instant CD/DVD 6.5
- Orlogix RecordNow MAX

File Sharing Tools
- Diet Kazza 2.0 RC 1 (Public Edition)
- eMule 0.27c
- Kazza Lite 2.1.0 (K++ Edition)

GPS Software, Tools, & Utilities
- Earth Tracer GPS 1.31
- EasyGPS 1.0
- ExpertGPS 1.1
- FUGAWI GPS Mapping Software 3.0
- GPS ActiveX Control 1.2
- GPS Pocket PC Creations 1.3
- GPS2CAD 2.5
- GPSengine 1.1
- GPS TrackMaker 11.7
- ProCadGPS 1.2
- Trax Moving Map Software 3.0

MP3 Tuning Tools
- Exact Audio Copy
- Lame 3.93.1
- MP3Gain 1.0
- MP3Tag 2.09
- RazorLame 1.1.5
- Winamp 2.90
- Winamp 3.0

VHS to VCD Tools
- DivX Pro 5.0.3
- Huffyuv 2.1.1
- Nero 5.5.10.20
- TMPGEnc 2.510.49.157
- VirtualDub 1.4.13
- WDM Video Capture for Bt8xx based Boards 5.35

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

04/2003

CHIP-TV

Matrix 2: Reloaded
X2 (X-Men 2)

MP3 Tuning Tools

Exact Audio Copy
Lame 3.93.1
MP3Gain 1.0
MP3Tag 2.09
RazorLame 1.1.5

Indoware

ATNetwork
Thin Offiz 4.0

Top Game

ArmyMen 2
Splinter Cell

Highligths

Ahead NeroNet
Vypress Tonecast 1.2
FaxTalk Messenger Pro
PictPocket Cinema

Software Third-Party

GPS Software, Tools, & Utilities

Software, tools, dan utilities untuk menjembatani antara GPS dan PC, sekaligus optimasi performa dan kinerja perangkat GPS.

Software Konversi dan Pengolah Video

VHS to VCD Tools

Konversi film dan video format VHS menjadi CD. Kemudian Anda dapat mengolahnya sesuai kreativitas dan selera Anda.

Pengujian software Burner

Software DVD Burner

Kali ini, generasi baru software burner sepenuhnya mengandalkan DVD sebagai pilihan media yang terbaik.

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD
- Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
- Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
- Hati-hati: Kesalahan dalam mengguntingdan melipat bisa mengakibatkan

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 04/2003

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Sampel file database Oracle
- List program: Trik Microsoft Excel

CHIP-TV
- Matrix 2 - Reloaded
- X2 (X-Men 2)

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 03/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- WindowsMedia 9 Series (Win98/Me/2000/XP)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- ArmyMen 2
- Splinter Cell

ONLINE

Browser
- Microsoft Internet Explorer 6 SP 1
- Opera 7.0.3

Online Tools
- ActiveRefresh 1.0.1
- Fastream NetFile Server
- NetPeeker 2.52
- Vypress Tonecast 1.2
- Webwasher 3.3

PROGRAM

Indoware
- ATNetwork Thin Offiz 4.0

Multimedia
- Digisoft PictPocket Cinema
- DUP-DVD 2.1.0
- ImageForge Pro
- IntelliScore Polyphonic 5.0
- MP3Trim 1.85a
- Novagraph Chartist 4.10
- PicMaster 3.7
- TypeRecorder X 1.8
- VCW VicMan's Photo Editor 7.2

Utility
- Ahead NeroNet 1.0.43.0 (RC-1)
- cpTracker 1.05
- FaxTalk Messenger Pro
- IconForge 6.26
- Microangelo 5.57
- PGP Freeware 8.0.2
- Power Strip 3.3.0
- Powertweak II
- Strokelt 0.9.2a
- Super Rabbit Registry Optimizer
- Total Commander/CE 1.11 (Pocket PC)

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 3
- Introduction
- Pemahaman Dasar Animasi
- Ragam Animasi
- "All u can animated"
- Time Concept
- Motion Control Tools
- Preview Animation

Latihan 1: Animation with Transformer
Latihan 2: Animation with Parameter
Latihan 3: Path Constraint

SPESIAL

Software DVD Burner
- CDRWIN 5
- Instant CD/DVD 6.5
- Orlogix RecordNow MAX

File Sharing Tools
- Diet Kazza 2.0 RC 1 (Public Edition)
- eMule 0.27c
- Kazza Lite 2.1.0 (K++ Edition)

GPS Software, Tools, & Utilities
- Earth Tracer GPS 1.31
- EasyGPS 1.0
- ExpertGPS 1.1
- FUGAWI GPS Mapping Software 3.0
- GPS ActiveX Control 1.2
- GPS Pocket PC Creations 1.3
- GPS2CAD 2.5
- GPSengine 1.1
- GPS TrackMaker 11.7
- ProCadGPS 1.2
- Trax Moving Map Software 3.0

MP3 Tuning Tools
- Exact Audio Copy
- Lame 3.93.1
- MP3Gain 1.0
- MP3Tag 2.09
- RazorLame 1.1.5
- Winamp 2.90
- Winamp 3.0

VHS to VCD Tools
- DivX Pro 5.0.3
- Huffyuv 2.1.1
- Nero 5.5.10.20
- TMPGEnc 2.510.49.157
- VirtualDub 1.4.13
- WDM Video Capture for Bt8xx based Boards 5.35

CHIP 04/2003

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

04/2003

CHIP-TV

Matrix 2: Reloaded
X2 (X-Men 2)

MP3 Tuning Tools

Exact Audio Copy
Lame 3.93.1
MP3Gain 1.0
MP3Tag 2.09
RazorLame 1.1.5

Indoware

ATNetwork
Thin Offiz 4.0

Top Game

ArmyMen 2
Splinter Cell

Highligths

Ahead NeroNet
Vypress Tonecast 1.2
FaxTalk Messenger Pro
PictPocket Cinema

Software Third-Party

GPS Software, Tools, & Utilities

Software, tools, dan utilities untuk menjembatani antara GPS dan PC, sekaligus optimasi performa dan kinerja perangkat GPS.

Software Konversi dan Pengolah Video

VHS to VCD Tools

Konversi film dan video format VHS menjadi CD. Kemudian Anda dapat mengolahnya sesuai kreativitas dan selera Anda.

Pengujian software Burner

Software DVD Burner

Kali ini, generasi baru software burner sepenuhnya mengandalkan DVD sebagai pilihan media yang terbaik.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.